

Máster oficial en profesorado de educación
secundaria obligatoria y bachillerato,
formación profesional y enseñanza de idiomas

Especialidad de administración, empresa y
formación laboral



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Propuesta de innovación educativa para
estudiantes de altas capacidades intelectuales
de 1º curso de Educación Secundaria Obligatoria

Tutor: Félix Rodríguez García

Autora: Tamara Zaldívar Fernández - Trujillo

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Junio 2015/2016



Este Trabajo Fin de Máster realizado bajo el resguardo de D. Félix Rodríguez García, será presentado por Tamara Zaldívar Fernández Trujillo, con DNI 75794860Q estudiante del Máster Oficial en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, autora del Trabajo Fin de Máster titulado: Propuesta de innovación educativa para estudiantes de altas capacidades intelectuales de 1º curso de Educación Secundaria Obligatoria, llevado a cabo en la Universidad de Cádiz durante el curso 2015/2016.

Declara que se trata de un trabajo propio, original e inédito. Así mismo declara saber que el plagio puede conllevar, además de penalización en la evaluación y calificación del trabajo, las medidas administrativas y disciplinarias que la Comisión Académica del Máster determine en el marco de la normativa vigente de la Universidad de Cádiz. No obstante, quiere hacer notar que, como en todo trabajo académico, a lo largo del trabajo se incluyen ideas y afirmaciones aportadas por otros/as autores/as, acogién dose en tal caso al derecho de cita.

Puerto Real, a 16 Junio 2015

Fdo.: Tamara Zaldívar Fernández Trujillo

“El objetivo de la educación es crear
personas capaces de hacer cosas
nuevas. Y no simplemente repetir lo
que otras generaciones hicieron”

Jean Piaget

RESUMEN

La atención a la diversidad se considera un factor fundamental para ofrecer una educación de calidad, pero su difícil ejecución suele ocasionar algunas indolencias. Desde la práctica se comprueba la inatención que reciben un determinado colectivo de estudiantes: los dotados de altas capacidades intelectuales. En el presente Trabajo de Fin de Máster propongo una programación original, en cuanto a metodología y contenido, que supone un giro desde el que partir para responder a las exigencias de este alumnado. Se presenta con una didáctica fundamentada en teorías de psicología* y en los principios didácticos de la educación contemporánea.

Con esta propuesta pretendo ofrecer una alternativa educativa para potenciar las capacidades intelectuales de este alumnado y, consecuentemente, alcanzar mejores resultados de aprendizaje.

Palabras clave:

Altas capacidades intelectuales, atención a la diversidad, competencias, creatividad, motivación y aprendizaje.

ABSTRACT

Attention to diversity is considered a key factor in order to provide a quality education, but its difficult execution often leads some indolence. From teaching, it is confirmed that there is an educational inattention towards a specific small number of children: those who are intellectual giftedness. In this final master work I propose an original programming which gives a respond to the concrete demands of these students. It comes with a teaching based on theories of psychology† and teaching principles of contemporary education.

With this proposal, I intend to offer an educational alternative for enhancing intellectual abilities of these students and, consequently, achieving better learning outcomes.

Key words:

Intellectual giftedness, attention to diversity, competences, creativity, motivation and learning.

* Más concretamente en teorías desarrolladas sobre investigaciones de las capacidades cognitivas y el aprendizaje.

† More specifically developed theories on research in cognitive abilities and learning.

ÍNDICE:

Resumen/Abstract

1. Introducción	1
2. Referentes teóricos de la propuesta de innovación	3
2.1 Fundamentos epistemológicos	3
2.2 Dificultades de aprendizaje	5
2.3 Fundamentos didácticos	6
3. Presentación de la propuesta de innovación	7
3.1 Justificación del sentido de la innovación desarrollada	7
3.2 Programa de innovación educativa propuesto	8
3.3 Propuesta de las actividades	17
3.4 Propuesta de evaluación	30
4. Conclusiones e implicaciones educativas y para la futura formación docente	32
4.1 Valoración crítica de lo que aporta la propuesta presentada	32
4.2 Valoración de posibles nuevas mejoras	33
4.3 Valoración de necesidades futuras de formación como docente	35
5. A destacar sobre la propuesta	36
5.1 Plan Piloto	36
6. Referencias bibliográficas	38

ANEXOS

Anexo I

Anexo II

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo académico abordo el desarrollo de una propuesta de innovación educativa para estudiantes dotados de altas capacidades intelectuales. Más concretamente, esta propuesta ha sido diseñada para un conjunto de alumnos de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria, ESO en adelante, del centro SAFA – San Luís del Puerto de Santa María donde realicé las prácticas.

Este propósito de mejora se debe a la percepción como profesora en prácticas de una serie de problemáticas relacionadas, sobre todo, con el bajo rendimiento académico por parte de este alumnado en concreto. A ello, podemos sumar la falta de atención, motivación e interés desencadenados por asistir a sesiones cuyo contenido ya dominan y cuya metodología consideran tediosa. Tomando conciencia de estas circunstancias contextuales particulares, creo que mi propuesta de innovación puede solventar algunos problemas y, por extensión, mejorar el aprendizaje de estos alumnos.

No obstante, quisiera hacer explícita una breve reflexión sobre la importancia del tema que voy a tratar. Actualmente no es difícil encontrar autores que hablen de alcanzar una educación de calidad basada en la equidad de oportunidades¹ (Echeita & Sandoval, 2011); (Rojas, 2004), y para ello, se hace imprescindible la atención a la diversidad. Sin embargo, esto no es sencillo y se reconoce, sin necesidad de recurrir a estadísticos, que hay muchos estudiantes que se encuentran en desventaja educativa². Esto ocurre, entre otros casos, con aquellos alumnos que precisan de una atención diferenciada por presentar mayores posibilidades de aprendizaje. Los diagnosticados de altas capacidades intelectuales, colectivo que da sentido a mi propuesta de innovación.

Pese a que mi especialidad es administración, empresa y formación laboral, no he podido evitar la tentación de comprometerme a desarrollar una propuesta innovadora que dé respuesta a las necesidades educativas específicas de estos alumnos.

Para emerger con una propuesta original he decidido “desafiar” los estándares académicos establecidos por la escuela tradicional en lo que respecta a la mayor importancia de las áreas estrictamente académicas, para presentar una propuesta que

¹ Una educación equitativa debe garantizar la igualdad de oportunidades apoyando con mayores recursos a los grupos más necesitados.

² Situación dada cuando las respuestas educativas no satisfacen plenamente las necesidades educativas individuales de los estudiantes.

se centra en potenciar las distintas inteligencias atribuyéndole el mismo valor a las diversas áreas del aprendizaje (Gardner, 1995). Considerando lo anterior, el contenido de mi propuesta queda seccionado novedosamente en; psicología, ciencias, informática y, cine y teatro. Con la enseñanza de estos contenidos tan diversos se pretende saciar, en cierta medida, la sed de conocimientos constante que tienen estos alumnos de altas capacidades intelectuales, al mismo tiempo que, aprovechar sus mayores posibilidades de aprendizaje para proveerles una formación complementaria que potencie sus inteligencias. Las matemáticas y la lengua castellana, igualmente importantes, serán tratadas de forma interdisciplinar en las áreas mencionadas.

Puesto que el contenido propuesto no se encuentra recogido en la Orden de 10 de agosto de 2007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, mi propuesta queda definida como un programa de enriquecimiento educativo extracurricular para estudiantes de 1º de ESO dotados de altas capacidades intelectuales.

Asimismo, el contenido expuesto en mi propuesta tiene como trasfondo trabajar las competencias claves establecidas por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa -LOMCE- (*Véase Anexo I*), así como, las competencias transversales³ con el objetivo de que los alumnos alcancen el pleno desarrollo personal, social y profesional. Tal es así que, con mi propuesta se pretende que los alumnos además de adquirir nuevos conocimientos y destrezas sean capaces de adaptarlos apropiadamente a las diversas situaciones en las que se puedan encontrar. Además, se potencia la capacidad de relacionarse con sus iguales para desempeñar labores conjuntas, al mismo tiempo, que la seguridad para resolver problemas por sí solos. De esta manera, se consigue facultar a los estudiantes para que desempeñen competentemente su labor activa en la sociedad.

Por otro lado, me gustaría mentar en la presente introducción unas breves pinceladas sobre la metodología que se pretende seguir para ejecutar satisfactoriamente mi propuesta. Así, para la construcción del nuevo conocimiento se partirá de las ideas previas de lo que el alumno ya sabe (Ausubel, 1983, p.18). Esto se apoyará en una

³ Son aquellas competencias genéricas, comunes a la mayoría de las profesiones y que se relacionan con la puesta en práctica de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos. Competencia técnica: cuando utiliza los conocimientos y destrezas que ha aprendido; Competencia metodológica: cuando aplica esos conocimientos y los adapta en función de las diversas situaciones; Competencia participativa: ser capaz de relacionarse y participar con sus compañeros; Competencia personal: ser capaz de resolver problemas de forma autónoma y flexible.

didáctica motivadora, incitándoles a tener curiosidad por todo aquello que les rodea, suscitando su interés, manteniendo el esfuerzo y creándoles la necesidad de buscar otras alternativas para plantear y responder una misma cuestión. En definitiva, consiste en una motivación intrínseca hacia el conocimiento que se apoya en el pensamiento divergente, en la imaginación en su sentido más íntegro y, por supuesto, en la creatividad.

Para que todo esto funcione adecuadamente es fundamental que el alumno pase a ser el principal protagonista de las sesiones dejándole al profesor el papel de guía-orientador, facilitando así, que el aprendizaje se dé en los estudiantes a raíz de sus propias vivencias.

Con el viraje innovador que se le atribuye a mi propuesta, me dispongo a cerrar este epígrafe con una frase que ha supuesto un punto de inflexión positivo en cuanto al planteamiento en mi propuesta. El talento se atrofia si no introducimos elementos de juego⁴ en el ámbito del aprendizaje (Enrique Serna).

2. REFERENTES TEÓRICOS DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

2.1 Fundamentos epistemológicos

El principal fundamento que sustenta mi propuesta de innovación educativa parte del Acuerdo de 4 de octubre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Actuación para la atención educativa al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales en Andalucía. A tal efecto, me encuentro respaldada por una normativa que apoya mi propuesta de innovación educativa por atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales.

Hablar de altas capacidades intelectuales supone hablar de inteligencia.

El término de inteligencia ha sufrido un importante cambio en su conceptualización pasando de considerarse unitaria y estática a “una concepción dinámica y no como rasgo único sino como una constelación de capacidades irregulares que van variando a lo largo de la vida” (Castelló, 2001, p.27).

Análogamente, en la teoría de las inteligencias múltiples la inteligencia había sido definida como un conjunto de diversas inteligencias que se encuentran desarrolladas a un determinado nivel en cada individuo y cuya combinación constituye el potencial

⁴ En este sentido se entiende juego como el elemento motivacional necesario para que se produzca el aprendizaje.

particular del mismo (Gardner, 1983). Potencial combinado, según el autor, por las siguientes inteligencias;

- Inteligencia lingüística
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia cenestésico-corporal
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia musical
- Inteligencia visual-espacial
- Inteligencia intrapersonal

Gardner afirma, a lo que se unen otros autores como Sternberg (1983) y Coleman (1985), que este potencial es desarrollable (1995).

Teniendo en cuenta esta teoría inicial sobre la inteligencia, una combinación de aptitudes intelectuales significativamente elevadas en todas las inteligencias es lo que caracteriza al individuo con sobredotación. Esta teoría que, además, atribuye igual importancia al desarrollo de las diversas inteligencias ha resultado ser un referente teórico fundamental para seleccionar el contenido de mi propuesta educativa. Tal es así, que mi propuesta se centra no solo en dar una respuesta educativa adecuada a las necesidades específicas de estos alumnos, sino que lo hace, tratando de favorecer el desarrollo de las distintas inteligencias.

No obstante, podemos encontrar algunos detractores en este fundamento ya que más recientemente algunos autores empiezan a considerar que el concepto de sobredotación no se basa en una mera cuestión de niveles de desarrollo de las capacidades intelectuales sino que también comprende el modo de ejecución de las mismas. Por tanto, componentes como la creatividad y la motivación empiezan a ser necesarios para la consideración de altas capacidades intelectuales (Renzulli, 1992). Indudablemente, estoy de acuerdo este autor y con su teoría de los tres anillos que establece que superdotado es aquel que simultáneamente destaca por una elevada capacidad intelectual, por elevada creatividad y por una elevada motivación. Se entiende que la presencia de estos tres rasgos es necesaria para definir al individuo como dotado de altas capacidades intelectuales. En este sentido, mi propuesta hereda de este autor la importancia de la creatividad y la motivación para convertirlos en la piedra angular que determina la metodología de mi propuesta. A tal efecto, se ha definido una metodología basada en generar curiosidad a los alumnos, propiciando así, la motivación y el desarrollo de la creatividad en los mismos, “no alcanzaremos la meta de dar una respuesta educativa específica a cada alumno a menos que construyamos puentes entre las peculiaridades del estudiante y el aprendizaje” (Ann, 2005, p.4).

2.2 Dificultades de aprendizaje

En el presente trabajo se entienden las dificultades de aprendizaje en un sentido amplio. Es decir, relacionando las dificultades de aprendizaje a lo que en nuestra legislación educativa se refiere como “Necesidades Educativas Especiales” -NEE- (MEC, 1990).

En el colectivo de estudiantes de NEE por presentar altas capacidades intelectuales, las dificultades de aprendizaje pueden encontrarse disimuladas por la existencia de habilidades notablemente desarrolladas. Pero no eliminan su presencia.

La existencia de un desfase entre el rendimiento real del alumno y el rendimiento potencial que sería esperable por sus aptitudes intelectuales, supone la dificultad de aprendizaje más destacable en este colectivo. Hay que clarificar que esta dificultad, a su vez, viene impulsada por otras dificultades de aprendizaje que derivan; por una parte, de la falta de atención personalizada que precisan estos alumnos, y por otra, de las características propias que presenta un superdotado.

La presencia de un alto nivel cognitivo, aptitudinal y creativo junto con una considerable facilidad para el aprendizaje requiere de “elevar continuamente el techo de las expectativas académicas para que compitan con sus propias posibilidades más que con un estándar” (Ann, 2005, p.8), para de ese modo, poder maximizar su potencial que, en última instancia, es el objetivo primordial de la enseñanza personalizada. Pero esto es algo que comúnmente las escuelas no pueden brindar (García, 2011).

He podido percibir en contadas sesiones con este tipo de alumnado, que frente a esta falta de respuesta educativa se muestran desmotivados llegando incluso a rechazar sistemáticamente el aprendizaje.

La falta de atención, tan común, es otra dificultad de aprendizaje presente en este colectivo que es replicada por “recibir una enseñanza simple y repetitiva con tareas sencillas y aburridas” (Zapata, 2016). Estos alumnos no ven saciados sus deseos de aprender.

Si se le presenta al alumnado como nuevo un contenido que ya domina, puede propiciar a que se vuelvan mentalmente perezosos. En la corta experiencia que me atribuye las prácticas he podido experimentar que para maximizar las capacidades intelectuales del alumnado, la detección de sus conocimientos previos es crucial (Ausubel, 1983). Sería importante considerar el concepto de zona de desarrollo próximo de Vygotsky definido como "la distancia en el nivel real de desarrollo,

determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz" (1988, p. 133), para plantear como medida ante la dificultad de aprendizaje expuesta, ser capaces como docentes de situarnos entre la zona de desarrollo real de estos estudiantes y su zona de desarrollo potencial, y desde ahí, guiarles con el conocimiento que se nos atribuye durante el proceso de enseñanza – aprendizaje con el fin último de potenciar sus capacidades intelectuales.

2.3 Fundamentos didácticos

Sin olvidar la principal dificultad de aprendizaje que he señalado en el epígrafe anterior y las medidas planteadas, mi propuesta plantea un cambio de enfoque en cuanto a protagonismo en el aula se refiere. El alumno pasará a ser el verdadero protagonista de las sesiones educativas dejando al profesor asumir el rol de guía - orientador. "El modelo de profesor guía , es aquel que crea situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de conocimientos, que propone actividades variadas y graduadas, que orienta y reconduce las tareas y que promueve una reflexión sobre lo aprendido y saca conclusiones para replantear el proceso, parece más eficaz que el mero transmisor de conocimiento" (Coll, 1984, p. 121). Hoy en día todos disponemos de amplia información en internet y el profesor ha dejado de ser el único poseedor del conocimiento. Por lo que su principal acción, sin prescindir de su conocimiento por la materia, es guiar al alumno hacia la responsabilidad, la toma de decisiones y a ser independiente.

He podido comprobar como profesora en prácticas que, en ningún contexto educativo, lo ideal es llegar al aula y exponer los contenidos a estudiar mientras das por hecho que el alumnado está asimilando lo que explicas. Lo esencial para que tenga lugar un aprendizaje satisfactorio, además de hacerlos protagonistas de las sesiones, es mantener a los alumnos motivados. La motivación es la palanca principal que maneja la conducta, lo que nos permite provocar cambios tanto a nivel escolar como a nivel personal. Pero cuando hablo de motivación me refiero a la definición que le atribuye Beltrán como "conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta" (1993, p.23). Tal es así, que con mi propuesta se pretende que el alumnado sea el verdadero protagonista de las sesiones por medio de la participación activa en la misma. Que se aprenda la teoría a partir de la propia

experiencia mediante la resolución de situaciones planteadas por el profesor guía que supongan retos, para reforzar la conducta del estudiante y así alcanzar metas. Consiste en una motivación intrínseca hacia el conocimiento, incitándoles a tener curiosidad por todo aquello que les rodea, suscitando su interés, manteniendo el esfuerzo y finalmente consiguiendo una mejora en el aprendizaje a partir de la experiencia. En efecto, la motivación es una herramienta fundamental para alcanzar objetivos.

Nótese por otro lado, que la creatividad es un factor importante de toda didáctica motivadora. Tanto es así, que mi propuesta se fundamenta por la didáctica de la creativa, atribuyendo gran importancia no sólo a su nivel de desarrollo sino también a su alcance personal y su utilización social. Para ello, se sugiere a los alumnos que busquen otras formas de plantear y responder cuestiones. De esta manera, se propicia la posibilidad de que los alumnos disfruten imaginando mientras desarrollan su conocimiento. Lógicamente, es necesario generar un clima de aula agradable para que tenga lugar una comunicación fluida entre los alumnos y el profesor y puedan producirse los nuevos aprendizajes.

3. PRESENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

3.1 Justificación del sentido de la innovación desarrollada

El sentido de mi propuesta radica al tomar consciencia de que son muy pocos los Centros Educativos que verdaderamente se comprometen a dar una respuesta educativa adecuada a los alumnos de altas capacidades intelectuales. Esto supone un problema bastante relevante, ya que estos alumnos escolarizados se encuentran en situación de desventaja educativa por no ser atendidos adecuadamente.

Mi propuesta de innovación educativa, que en principio es extrapolable a otros cursos de la enseñanza secundaria, pretende combatir esta problemática. Tal es así, que se propone principalmente dar esas respuestas educativas específicas de las que carecen estos alumnos y que tanto precisan para mejorar su aprendizaje. Y por último como fin óptimo, lograr una mejora de su rendimiento académico.

El carácter innovador de la misma viene dado claramente por el contenido de su programación, aunque cabe destacar también la originalidad de su metodología que, además de atribuirle cierto atractivo, le concede el carácter original que la caracteriza. Más concretamente por un contenido preciso en diversas áreas del aprendizaje que favorece el desarrollo de las distintas inteligencias y por una metodología interactiva

y dinámica donde impera la participación activa del estudiante como principal protagonista de las sesiones, cuyos instrumentos esenciales de guía para el desarrollo del aprendizaje son la motivación y la creatividad.

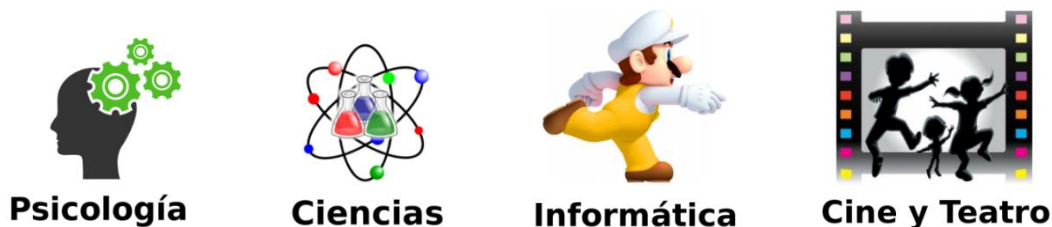
Por otro lado, quizás no tan innovador, mi propuesta mantiene la necesidad de desarrollar las competencias claves, así como, las competencias transversales de manera interdisciplinar con el contenido de las áreas.

De esta manera, se consigue formar jóvenes competentes para desempeñar su labor activa en la sociedad.

3.2 Programa de innovación educativa propuesto

Mi propuesta, como bien se ha justificado en epígrafes anteriores, consiste en un programa educativo de enriquecimiento extracurricular diseñado para alumnos de 1º curso de Educación Secundaria Obligatoria por presentar altas capacidades intelectuales. Más concretamente, para el colectivo de estos estudiantes que asisten al centro SAFA – San Luís del puerto de Santa María, donde realicé las prácticas.

Como se persigue mejorar su aprendizaje teniendo en cuenta la sed de conocimiento latente en ellos y sus mayores posibilidades de aprendizaje, el programa propuesto abarca diversas áreas del conocimiento que son mostradas a continuación.



A su vez, para cada una de estas áreas se ha seleccionado un profesor profesional de la materia en concreto y, unos objetivos y contenidos específicos que serán dirigidos por el profesor guía en las distintas sesiones. Contenidos, que aunque no son novedosos para los expertos de la materia, si lo son para estos alumnos de corta edad ya que posiblemente sea la primera vez que traten con ellos. Por tanto, se presupone que sus conocimientos previos en estas áreas serán escasos, razón de más por la que los contenidos se deben organizar en sintonía con los principios del aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

No podemos olvidar que tanto los objetivos de cada área así como sus contenidos están al servicio del logro de capacidades y competencias. Estas se pueden resumir en la formación de individuos más críticos, reflexivos y autónomos, con una capacidad

de argumentación y dialogo más desarrollada y que, además, estén capacitados para utilizarlo como vía pacífica para desenvolverse en su vida cotidiana.

Por otro lado, cabe realzar los cuatro principios metodológicos básicos sobre los que se sustenta mi propuesta. En primer lugar y considerándose uno de los pilares fundamentales, se encuentra el principio de la individualización. Con este programa se procede a la construcción del nuevo conocimiento partiendo de los niveles previos del alumnado, y se avanza de acuerdo a sus propios ritmos de aprendizaje. Lo que es lo mismo, se les proporciona la atención individualizada que precisan para favorecer así una mejora en sus rendimientos. Mi propuesta, además, pretende que estos alumnos construyan nuevos conocimientos de manera personal. Es decir, que tomen conciencia de la dirección de su aprendizaje a través de sus propias vivencias y experiencias. De esta manera, se pone de manifiesto el principio vivencial y el principio de personalización. Asimismo, esta propuesta de innovación educativa apuesta por la espontaneidad y la inventiva de los alumnos. Se le atribuye un valor extra a la capacidad expresiva y la enseñanza divergente, potenciando la búsqueda constante de nuevas vías o cauces de expresión distinta a los tradicionales. Tal es así, que se pretende el despliegue de originalidad por parte de los alumnos, de su capacidad creativa. El principio de la creatividad. El último de los principios que fundamenta la metodología de mi propuesta, es el principio de sociabilización. Con mi propuesta se defiende sutilmente que para alcanzar un buen aprendizaje es necesario el contacto y la comunicación con los demás. Por ello, se propicia la participación activa y afectiva del alumnado. En efecto, se logra un valioso crecimiento personal.

Sin más, se presentan los objetivos, contenidos y competencias a trabajar en las distintas áreas, quedan estructurados de la siguiente manera:



OBJETIVOS

- Promover en los alumnos el afán por el conocimiento en el campo de la Psicología
- Suscitar interés hacia los distintos tipos de inteligencia que poseemos
- Familiarizarse con el concepto de altas capacidades intelectuales (AACCII)

CONTENIDOS

Conceptuales

1. Concepto básico de Psicología
 - Campos principales que trata la psicología
2. Las inteligencias que constituyen nuestro potencial
 - Inteligencia lingüística
 - Inteligencia lógico-matemática
 - Inteligencia cenestésico-corporal
 - Inteligencia interpersonal
 - Inteligencia intrapersonal
 - Inteligencia musical
 - Inteligencia visual-espacial
3. Las AACCCII
 - Apología de este fenómeno

Procedimentales

- Aclaración sobre la utilidad de la Psicología
- Conocimiento sobre las inteligencias múltiples
- Identificación de las inteligencias que más me caracterizan en relación a mis conocimientos, habilidades y destrezas

Actitudinales

- Promover la reflexión, el análisis y la participación activa
- Participar de forma crítica y respetuosa en procesos de interacción comunicativa
- Fomentar la adquisición de conocimientos y destrezas de manera autónoma
- Aceptar y valorar las diferencias
- Propiciar la colaboración mutua y el trabajo en equipo
- Adquirir hábitos de comunicación oral
- Promover el clima participativo
- Colaborar en el aprendizaje autónomo y de grupo
- Apreciar las relaciones socio-afectivas entre iguales
- Suscitar curiosidad e interés por la materia

COMPETENCIAS

Claves

- Competencia en comunicación lingüística
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Conciencia y expresiones culturales

Transversales

- Competencia técnica
- Competencia metodológica
- Competencia personal

Con el desarrollo de las sesiones de psicología se pretende que los alumnos adquieran conocimientos básicos de la misma, pero especialmente se quiere poner a su alcance instrumentos de autoconocimiento intelectual. Es decir, hacerles conscientes de la raíz de sus características intelectuales y de cómo pueden potenciarlas y sacarles partido. Además, con esta área se trata de combatir una de las usuales dificultades personales que presentan los alumnos de altas capacidades, su escasa habilidad social. Por lo general, son alumnos introvertidos y que a consecuencia de su rápido aprendizaje y de su, no tan comunes intereses, suelen aislarse buscando otros estímulos con los que mantenerse distraídos. Por ello, desde la práctica de las actividades, que se expondrán en el siguiente epígrafe, se trabaja implícitamente de manera interconectada con el contenido las competencias sociales y cívicas, las de comunicación y la competencia personal. De esta manera, además de potenciar sus capacidades intelectuales proporcionándoles nuevos conocimientos, se favorece al desarrollo de sus capacidades personales de cara a una mejora en el control de sus habilidades socio-emocionales que les permita un vistoso desempeño de las mismas en cualquier contexto. Se consigue así, alumnos capaces de mantener relaciones sociales sanas que les generan bienestar.



OBJETIVOS

- Diferenciar la química de la física
- Distinguir los cambios químicos de los cambios físicos
- Conocer algunas reacciones químicas producidas en el laboratorio que se den en la naturaleza
- Reconocer los cambios físicos de la materia

CONTENIDOS

Conceptuales

1. Concepto básico de Física y Química
2. Química
 - Ácidos y bases
 - Experimento “erupción volcánica”
3. Física
 - Presión atmosférica
 - Experimento “agua que sube”

Procedimentales

- Conocimiento de la utilidad de la física y la química
- Diferenciación entre física y química
- Identificación de los cambios físicos y químicos en la naturaleza
- Observación de cambios físicos y químicos en nuestro entorno más próximo
- Concienciación de que estamos rodeados de química y física

Actitudinales

- Promover la búsqueda de efectos químicos y físicos en nuestro entorno
- Suscitar curiosidad e interés por la materia
- Propiciar la resolución de cuestiones de forma crítica y colaborativa
- Fomentar la colaboración mutua y el trabajo en equipo
- Potenciar la reflexión y el pensamiento analítico
- Colaborar en el aprendizaje autónomo y de grupo

COMPETENCIAS

Claves

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Aprender a aprender

Transversales

- Competencia técnica
- Competencia metodológica
- Competencia participativa

Se pone la física y la química al alcance de los alumnos con la intención no solo de que adquieran conocimientos de la materia sino que sean capaces de utilizarlos en su vida cotidiana. Estamos rodeados de ciencia. Esto es una ventaja con la que contamos para el desarrollo de ésta área. Muchos de los conceptos que se estudian son

fácilmente observables en nuestro entorno más habitual. Por ello, se pretende despertar en ellos la curiosidad por todo aquello que sucede a nuestro alrededor e incitarles a averiguar el por qué. Que consigan ver qué hay detrás de lo que se ve a simple vista. De esta manera, se recurre a la observación y a la imaginación lo que, por consiguiente, favorece la capacidad creatividad y el pensamiento analítico de los alumnos. Además de otras competencias anteriormente mencionadas, en estas sesiones se trabaja la competencia matemática no solo por los posibles cálculos a realizar sino por el uso ineludible del razonamiento lógico para comprender los contenidos.



Informática

OBJETIVOS

- Reconocer los elementos que integran un videojuego
- Conocer funcionamiento de un videojuego
- Familiarizarse con la programación
- Crear una secuencia de videojuego

CONTENIDOS

Conceptuales

1. Qué es un videojuego
 - Elementos
 - Funcionamiento
2. Programación de un videojuego
 - Aplicaciones informáticas

Procedimentales

- Identificación de los elementos necesarios para la creación de un videojuego
- Conocimiento sobre la programación con Scratch
- Creación propia de una secuencia para videojuego

Actitudinales

- Colaborar en el aprendizaje autónomo y de grupo
- Fomentar la comunicación fluida y un clima agradable en clase
- Extraer los aspectos importantes para plasmarlos en el propio videojuego
- Potencia la imaginación y la creatividad

COMPETENCIAS

Claves

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor
- Conciencia y expresiones culturales

Transversales

- Competencia técnica
- Competencia participativa
- Competencia personal

Esta área, que a pesar de atribuírsele el nombre de informática, no se presenta un contenido informático habitual como puede ser el uso de procesadores, navegadores, etc. En este caso se ha querido utilizar la informática hacia la programación. Se quiere dar la oportunidad a estos alumnos de crear su propio videojuego. Aunque esto puede parecer más divertido que didáctico, no es del todo así. Ciertamente, que se trata de un contenido muy atractivo pero tiene un importante trasfondo educativo. Además, de proporcionarles conocimiento sobre programación, esta área apoya intensamente el desarrollo de la inteligencia visual-espacial, tan importante como la lógico-matemática o la inteligencia lingüística. No se puede olvidar, que este programa de enriquecimiento académico extracurricular pretende una formación complementaria a la escolar que igualmente potencie sus capacidades. Cabe destacar que en esta área se trabaja vigorosamente la competencia digital y el sentido de la iniciativa ya que, la programación de una secuencia propia de videojuego implica utilizar habilidades creativas y organizativas para convertir ideas en hechos. Aunque estos alumnos son actualmente considerados como seminativos tecnológicos, eso no implica que conozcan el funcionamiento de los dispositivos. Es lo que ocurre con el caso de los videojuegos. Desde las sesiones de informática, se quiere establecer una conexión entre las tecnologías y la educación con la intención de despertar la curiosidad de los estudiantes por los mecanismos informáticos. En definitiva, el contenido de esta área potencia la imaginación de los alumnos proporcionándoles así, una cualidad

fundamental para ser competentes en esta sociedad globalizada en que vivimos, la creatividad.



Cine y Teatro

OBJETIVOS

- Mejorar la expresión oral y corporal
- Controlar las emociones
- Empatizar con los demás
- Promover la pasión por la lectura

CONTENIDOS

Conceptuales

1. Elementos del teatro-cine
 - Actores
 - Vestuario
 - Maquillaje
 - Iluminación
 - Escenografía
2. Roles de los actores
 - Protagonistas
 - Primeros papeles
 - Secundarios
 - Papeles de reparto
 - Colaboraciones especiales
 - Especialistas
 - Dobles de interpretación
 - Extras

Procedimentales

- Conocimiento sobre los distintos roles que se pueden adoptar en una función teatral
- Identificación de los elementos materiales y personales que intervienen en una actuación
- Preparación de un papel a interpretar
- Correspondencia de mi personalidad con un determinado rol teatral

Actitudinales

- Fomentar la participación activa y colaborativa
- Adoptar sentimiento de pertenencia a un grupo
- Favorecer la comunicación en público
- Fortalece la comprensión lectora
- Empatizar con los demás
- Proporcionar autoconfianza y seguridad

COMPETENCIAS

Claves

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia digital
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Conciencia y expresiones culturales

Transversales

- Competencia participativa
- Competencia personal

El control de las emociones, que por lo general lo aprendemos por el mero hecho del paso de los años, es extremadamente importante para conseguir un equilibrado desarrollo personal. Razón por la que esta área ha sido seleccionada para mi programa, precisamente por su gran potencial hacia el desarrollo de la inteligencia emocional. Esta inteligencia engloba factores como el autocontrol, la empatía, la seguridad, la autoestima, entre otros. Con las actividades propuestas, que se presentarán en el siguiente epígrafe, se trabajan de manera acompasada todos estos componentes. Se quiere favorecer al control de las emociones ya que estas, en última instancia, son las que guían nuestras decisiones. Tal es así, que actuar es solo la mejor excusa para desarrollar esta capacidad.

Para el desarrollo del contenido propuesto en esta área se hace imprescindible la lectura, por ser el principal instrumento conductor hacia la interpretación. Para actuar debemos asumir un rol y para ello necesitamos leer un guion. En este sentido, se trabajan profundamente sobre la inteligencia lingüística. Paralelamente, y llegado el momento de la actuación, se pone de manifiesto la competencia de comunicación. Con estas sesiones se consigue que el alumnado adquiera destrezas en la


comunicación oral y escrita, así como que mejore sus habilidades sociales y, consecuentemente, sus relaciones personales.

3.3 Propuesta de las actividades

Antes de proceder a la secuenciación de las actividades se considera oportuno enmarcar las sesiones en el tiempo. Como se trata de un programa de enriquecimiento extracurricular la carga lectiva de la que disponemos es algo limitada. Más aún, si tenemos en cuenta que este tipo de alumnado, por lo general, suele realizar numerosas actividades en horario extraescolar. Esto nos supone adaptarnos, en la medida de lo posible, a su disponibilidad. Tal es así que el programa quedaría fijado en el tiempo de la siguiente provisional como se muestra a continuación.

Dos sesiones por cada área de una hora de duración cada una de ellas. El periodo durante el cual se desarrollará el programa presentando será de dos meses, febrero y marzo. Seguidamente se presenta a modo ilustrativo como quedaría establecida la temporalización de las sesiones.

FEBRERO							MARZO						
lu	ma	mi	ju	vi	sá	do	lu	ma	mi	ju	vi	sá	do
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26
27	28						27	28	29	30	31		

 Psicología

 Ciencias

 Informática

 Cine y Teatro

 Conmemoración programa

* Todas las sesiones serán impartidas de 17:00h a 18:00h

Una vez establecida la temporalización de las sesiones se procede a presentar la secuenciación de las actividades de cada una de las sesiones de cada área.



ACTIVIDADES DE PSICOLOGÍA

Primera sesión

En primer lugar lo que se quiere conseguir es captar la atención de los alumnos para ello, se procederá a proyectar una imagen de un corazón. De la que seguidamente, se lanzarán una serie de cuestiones con la intención de promover la comunicación en el aula.

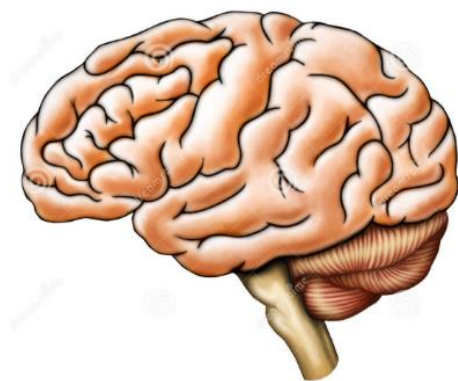
-¿Qué órgano es este?

-¿Cuáles son sus funciones?

-¿Qué especialistas se encarga del buen funcionamiento de este órgano?



Esta actividad inicial a modo de “Brainstorming” pretende eliminar cualquier rechazo a la intervención por parte de los alumnos y promover un clima de participación formal y distendida un el aula. A continuación y para seguir con la dinámica, se proyecta otra imagen sobre la que el profesor lanzará las mismas preguntas.



-¿Qué órgano es este?

-¿Cuáles son sus funciones?

-¿Qué especialista se encarga del buen funcionamiento de este órgano?

Se da por hecho, que medianamente, conocemos la respuesta que los alumnos darán a estas preguntas. En este caso, suponemos que las respuestas a la segunda pregunta estarán relacionadas con la actividad mental académica que ejercitan en la escuela, como puede ser las matemáticas, la memoria, entre otras. Por ello, el profesor les lanzará otra cuestión con la inventiva de hacerles dudar de lo creen saber, de hacerles pensar que quizás hay algo más de lo que no tienen conocimiento, aún.

- ¿Quién es más inteligente un chico que se le dan bien las matemáticas u otro que se le da bien dibujar?

Se intenta que ellos mismo cuestionen su conocimiento no para crearles inseguridad, todo lo contrario, sino para generarles curiosidad por las cosas que saben y de que quieran saber si eso es realmente así y porqué. Según mi propuesta, la clave de la enseñanza está en hacerles pensar sobre lo que saben, suscitarle curiosidad por las cosas que aprenden, que se hagan preguntas sobre ellas y que no las asuman el conocimiento como algo inamovible o definitivo. Con estas dinámicas se fomenta la enseñanza divergente.

A continuación para seguir con la actividad el profesor les proyectará ambas imaginas juntas, una al lado de otra y les preguntará:



¿Quién controla las emociones?

A la de edad de cursas primero de la ESO, aunque se trate de alumnos de altas capacidades intelectuales que den la respuesta correcta a esta pregunta es algo improbable. Con esta sesión principalmente queremos que los alumnos tomen conciencia sobre la importancia del control de las emociones, y para ello, deben tener claro cuál es el órgano encargado de esta función.

Con esta actividad se pretende hacerles ver que el cerebro no se encarga únicamente de controlar la capacidad matemática o lingüística sino que además es el responsable de otras muchas funciones como es la de controlar las emociones.

Para poder mostrarles bien que el cerebro es responsable de todo esto y mucho más se propone realizar una actividad plástica que nos ayude, de manera interactiva, a entender los siguientes conceptos.

En primer lugar se le repartirán a los estudiantes los siguientes materiales: un bote de cola, una lámina de madera de 5 milímetros de grosor y 28 esponjitas de gominola para cada 4 alumnos.



Los alumnos se agruparán en equipos de 4 miembros para que puedan compartir los materiales. Estratégicamente se han repartido 28 esponjitas a cada grupo con la intención de que utilicen 20 necesarias para el desarrollo de la actividad. El resto de las esponjitas quedaran repartidas entre los miembros del grupo, es decir, dos para cada uno con la intención de que puedan comérsela. Se entiende que al ser alumnos

tan jóvenes trabajar con este tipo de material sin poder disfrutar de él resulta una tarea demasiado difícil.

En la lámina deberán esbozar la figura de un cerebro lo más parecido posible al que se había proyectado anteriormente. Para proporcionarles un apoyo visual, el profesor dejará la imagen proyectada durante la realización de la actividad. Seguidamente se les pedirá que cada esponjita debe ser mordisqueada sutilmente, sin llegar a romperla, tres o cuatro veces a modo desigual, y estas se irán pegando con ayuda del profesor y, por supuesto de la cola, sobre la lámina hasta rellenar el contenido de la figura dibujada que formará su maqueta de cerebro. Una vez que cada grupo tenga finalizada la maqueta, el profesor procederá a explicar, de una en una, los distintos tipos de inteligencia. A su vez, éstas serán señalizadas con pequeñas etiquetas sobre la maqueta para indicar de manera aproximada su área de localización en el cerebro. Como la maqueta realizada representa solo la mitad del cerebro, en cada etiqueta identificadora de localización las inteligencias se indicarán si pertenece al lóbulo derecho o, por el contrario, al izquierdo.

Esta actividad que se realizará manteniendo los grupos pretende que entre los alumnos vayan comentando dudas o curiosidades que les vayan surgiendo. Para realizar el etiquetaje y por tanto el aprendizaje sobre este nuevo conocimiento se establece la siguiente funcionalidad entre los alumnos. Cada uno de los miembros se les asignará un número del 1 al 4 y entre la explicación de una concepto a otro se producirá una rotación de los alumnos, es decir, en primer lugar solo los numerado con el 1 se rotan con otro grupo, para la siguiente explicación solo los numerados con el 2 rotan, y así sucesivamente repetidamente hasta completar la actividad. Se pretende un aprendizaje colaborativo que fomente la comunicación, la integración de los miembros del grupo general en un equipo completo parcialmente estructurado en sub-equipos pero con la intención de que desarrollen la, tan importante para un desarrollo mental equilibrado, capacidad de identidad y pertenencia a un conjunto. Se prevé que la ejecución completa de esta actividad no se pueda realizar solo en una sesión por lo que se continuará en la siguiente.

Segunda sesión

En la segunda sesión se continuará con la dinámica propuesta de la actividad comenzada en la sesión anterior. Se pretende completar la identificación de las distintas inteligencias en la maqueta, y que los alumnos adquieran un conocimiento sobre los componentes de constituyen nuestra inteligencia total. De esta manera se

consigue que tomen conciencia sobre todo aquello que es digno de ser considerado antes de catalogar a un individuo de inteligente. Queremos, por decirlo de alguna manera, romper con los esquemas establecidos de que el inteligente es aquel que maneja bien las matemáticas, para introducir una nueva perspectiva de que para considerar a alguien inteligente son muchos los factores que se deben considerar al respecto. Así mismo se quiere que tomen conciencia de la importancia que tiene las distintas inteligencias, que identifiquen en sí mismos cuales de ellas se manifiestan con mayor intensidad, es decir, aquellas que están más desarrolladas (lo que ellos entienden como que se les da mejor), así como el hecho de que todas y cada una de ellas es desarrollables.

Al tratarse de alumnos de altas capacidades intelectuales, probablemente identifiquen varias de las inteligencias como altamente manifestadas en su comportamiento, lo que se utilizará de apoyo para explicarles el concepto de superdotado. Se trata de que sepan el significado de esa etiqueta que se les atribuye en función de sus inteligencias. Durante el periodo de prácticas pude observar que muchos de los alumnos saben que son de altas capacidades pero desconocen el significado del concepto y de la capacidad que este realmente les atribuye. En esta sesión se pretende hacerles conocedores de ello y de cómo pueden potenciar ese capital humano que genéticamente se les ha proporcionado.

Después de una breve introducción, con ayuda de lo visto anteriormente, sobre este nuevo concepto el profesor lanzará una pregunta para la cual no pedirá como respuesta una definición sino tres palabras imprescindibles para entre todos crear la definición.

-¿Qué significa ser de altas capacidades intelectuales?

Las palabras dadas por cada uno de los alumnos, será reflexionada por el resto de los alumnos para determinar entre todos si realmente es importante para construir la definición. En el desarrollo de esta actividad se pone de manifiesto el trabajo en equipo, la toma de decisiones, el liderazgo, la comunicación, el respeto y sobre todo la aptitud para llegar a un acuerdo o consenso. Habilidades y destrezas que resultan ser imprescindibles para formar a jóvenes competentes frente a la sociedad tan exigente en la que nos encontramos inmersos.

Una vez, siempre con el apoyo del profesor, se seleccionen las palabras claves para dar una definición a este concepto se formarán grupos de 6 miembros y de manera cooperativa deberán construir una definición aceptable. Realizado esto, se procede a

la puesta en común de las definiciones obtenidas mediante un portavoz por cada grupo que tendrá que defender la definición de su equipo. De nuevo, se pone de manifiesto las habilidades sociales, de puesta en común, defensa pública, consenso, comunicación, trabajo en equipo, entre otras. Finalmente y para cerrar la actividad y con ella la sesión, con la definición dada por los distintos equipos se construirá, con la ayuda del profesor, una definición más precisa de este concepto. Se pretende que los alumnos se despidan de esta sesión siendo conocedores de, no solo los diversos tipos de inteligencia, sino además, de las características intelectuales presentes en ellos por las que se les diagnostican de altas capacidades intelectuales.



ACTIVIDADES DE CIENCIAS

Primera sesión

En la primera de las sesiones de esta área se propone trabajar de forma básica, adaptada a la edad y capacidades del alumnado, la química. Mientras que en la segunda de las sesiones se procederá a trabajar sobre la física. Previamente, y a modo introductorio, es necesario dar a conocer a estos alumnos la diferencia entre ambos términos. El área de ciencias se caracteriza principalmente por el diseño de actividades altamente prácticas. Se quiere que desde el papel protagonista que desempeñará el alumnado, se aprenda la teoría en base al principio vivencial, es decir, a partir de la experiencia propia de los estudiantes. Tal es así, que se diseñan actividades en las que los alumnos realicen experimentos a partir de los cuales, y como consecuencia de darle una explicación a las reacciones obtenidas, aprendan la teoría.

En primer lugar, una vez explicado el concepto de química y de física por el profesor, se procede a acercar el mundo de la química a estos alumnos a partir de unos conceptos básicos como son los ácidos y las bases. Para introducir la definición de estos dos nuevos términos el profesor lanza una pregunta:

-¿Conocéis sustancias ácidas que podéis encontrar en casa?

Se da por supuesto, que todos los alumnos conocen sustancias ácidas en este ámbito como pueden ser el limón y el vinagre, sin embargo la pregunta puede resultar desconcertante.

Como mi propuesta de innovación educativa consiste en un programa interactivo y dinámico profundamente práctico, se pone a disposición de los alumnos los siguientes

materiales para proceder a la realización de experimentos físicos que les serán muy útil para comprender los distintos términos de ácido y base.

Los experimentos físicos se realizarán en pareja. Para ello, los alumnos dispondrán de una sustancia ácida como es el vinagre, una sustancia base como es la sosa caustica (NaOH) y de una matraz Erlenmeyer. Se pretende que comprendan bien estos dos conceptos básicos y para ello se trabajará sobre los efectos que tiene una sustancia sobre la otra en cuanto al cambio de color de la sustancia. Para realizar este experimento satisfactoriamente se necesita fenolftaleína (HCL) que es un indicador de pH que en soluciones ácidas permanece incoloro, pero en presencia de sustancias bases toma un color rosado. Esta sustancia estará en todo momento bajo control del profesor. Ahora bien, para comenzar con el experimento los alumnos tienen que, cuidadosamente verter sosa caustica muy diluida para evitar posibles problemas en caso de accidente, en una matraz Erlenmeyer. El profesor irá añadiendo una gotita de fenolftaleína en el matraz de cada pareja de trabajo. El efecto que se produce es un cambio de color en la sosa caustica, adquiriendo un tono rosa. Con esto, los alumnos aprenden que una sustancia base como es la sosa caustica en presencia de un indicador de pH como es la fenolftaleína reacciona adquiriendo un color rosa.

Pese al cambio de color, el contenido de la matraz sigue siendo sosa caustica, una sustancia base.



En esta sesión se pretende que los alumnos aprendan que una sustancia base es lo opuesto a una sustancia ácida, y que, la sustancia base reacciona frente la presencia de un ácido. Para que los alumnos puedan experimentar, y así aprender lo explicado, se procede a añadir ácido a la matraz con sosa caustica. Es decir, añadimos vinagre, un ácido al alcance de cualquier alumno, y se observa que la sustancia base reacciona volviéndose cada vez más incolora hasta cambiar a transparente. Esto sucede a medida que se va añadiendo más cantidad de ácido sobre la sustancia base. Por supuesto, y tal como se ha explicado el concepto de química, este hace alusión a la composición, estructura y propiedades de la materia así como a las reacciones químicas que la transforman.

Tras este primer experimento que sirve de primera toma de contacto se continua trabajando sobre las reacciones de los ácidos y las sustancias bases. Para el segundo experimento, el cual se realizará igualmente en parejas, se pondrá a disposición de los alumnos los siguientes materiales: un vaso de precipitado, bicarbonato de sodio,

colorante de paella y detergente de lavavajilla. Estos materiales serán ya repartidos por el profesor en las cantidades pertinentes necesarias para la realización del experimento. Con estos materiales a su alcance, se les propone a los niños que viertan el bicarbonato de sodio en el vaso de precipitado. A este se le añade el colorante de la paella, el cual mezclamos persistentemente con el bicarbonato. Seguidamente y para que la reacción química sea más vistosa se añade a esta mezcla el detergente de lavavajillas. Con estos dos últimos componentes nombrados se consigue que la reacción química tenga color y espuma haciéndola más vistosa e interesante a los ojos de los alumnos. Por último, se añade con fuerza el vinagre. A partir de este momento, los alumnos experimentarán como el bicarbonato de sodio, que se comporta como una sustancia base, reacciona frente al ácido acético del vinagre generando la subida de una espuma anaranjada simulando la lava de un volcán. Con este experimento, los alumnos aprenden que la reacción química que ha tenido lugar es una liberación de dióxido de carbono CO_2 . Con ambos experimentos, se consigue que los alumnos desarrollen la curiosidad sobre qué es lo que realmente está ocurriendo tras una reacción aparentemente sencilla a simple vista. Además, el hecho de realizar los experimentos por sí solos con la ayuda de su compañero de equipo les incita a querer hacer cosas nuevas, probar distintas mezclas, en resumidas cuentas potencia su capacidad de ingeniar y la iniciativa personal.



Segunda sesión

En la segunda de las sesiones de esta área se pretende proporcionar conocimiento sobre física. Más concretamente sobre la presión atmosférica. Ahora bien, en esta sesión se procederá a poner en práctica experimentos físicos a partir de los cuales, y como consecuencia de querer dar una explicación a las reacciones obtenidas, se produzca el aprendizaje del concepto de presión atmosférica. Previamente a la realización del experimento el profesor lanzará una pregunta para conocer las ideas previas que tienen los alumnos sobre este concepto.

- ¿Qué es la presión? ¿Y la presión atmosférica?
- ¿Qué sentido tiene la siguiente frase? “ me siento presionado”

Con estas preguntas, el profesor pretende que se abra un debate en clase. Que los alumnos, de manera aleatoria, participen e intervengan compartiendo sus ideas con los compañeros. Se quiere conseguir la predisposición del alumno hacia la actividad. Su participación activa. Como se mantiene en mi propuesta, el profesor desempeña

el papel de guía mientras que el alumnado de protagonista principal, por ello, en el desarrollo del siguiente experimento volverá a ser los alumnos los que dirijan su propio aprendizaje dejándose realizando la actividad por sí solos con el apoyo del profesor guía. La principal función del profesor en este tipo de actividades es mantener al alumnado interesado y motivado por los experimentos. Incitarles a querer aprender más y más.

Para el siguiente experimento se repartirán a los alumnos los siguientes recursos: un plato hondo, una vela, agua y un vaso de tubo. Serán necesarias también, para la ejecución del experimento, cerillas con las que prender fuego a la vela pero esto estará bajo responsabilidad del profesor. El profesor advierte a los alumnos que en este experimento van a poder observar el fenómeno de la presión atmosférica. Se les pide a los estudiantes que estén muy atentos, pues tras la ejecución del experimento se les pedirá que den una definición coherente del concepto de presión atmosférica de acuerdo a lo observado en el mismo.

El profesor, indicará a los alumnos que sujeten la vela para prender la mecha y, con un poco de cera derretida, proceder a pegarla en fondo del plato hondo. Una vez todos los alumnos hayan conseguido fijar la vela en el plato se continua a llenar el contenido del plato de agua. Seguidamente, se requiere de cubrir la vela con el vaso de cristal boca abajo, dejando este apoyado en el fondo del plato. El efecto que los alumnos podrán observar es que la llama de la vela se apaga y segundos más tarde el agua empieza a subir rellenando el vaso de tubo de agua. Los alumnos están invitados a realizar el experimento el número de veces que consideren necesarias para poder extraer conclusiones sobre lo que está aconteciendo y, así, poder dar una definición al concepto de presión atmosférica. Una vez determinen en parejas una definición al concepto, esta será presentada al resto de los compañeros y con la ayuda del profesor se determinará una definición más precisa al término. Con estos experimentos se consigue que el alumno adquiera conocimiento sobre nuevos términos desde la visión práctica y que desarrollen la capacidad analítica. Así mismo, al comprobar que elementos que no son visibles como el aire, afectan a los elementos de su entorno les genera inquietud y curiosidad por conocer si hay algo más detrás de lo que apreciamos a simple vista. Esto a su vez, favorece el auto cuestionamiento y la búsqueda de explicaciones desde su imaginación. Potencia pensamiento divergente, la atención y la capacidad de estar alerta bajo el conocimiento de que no todo es lo que ojo humano percibe.



ACTIVIDADES DE INFORMÁTICA

Primera sesión

Como se ha mencionado en epígrafes anteriores, el contenido del área de informática se centra en la programación. Al inicio de la sesión y a modo introductorio, el profesor presenta la programación como una herramienta de automatización de tareas útil para cualquier campo del conocimiento. Concretamente, en las sesiones de informática propuestas por mi programa de innovación se trata de trabajar la programación en el ámbito del entretenimiento para aquello que puede resultar ser tan atractivo como un videojuego. Se aprovecha esta connotación positiva ⁵ para utilizarlo como instrumento hacia el desarrollo de la creatividad.

El profesor plantea una cuestión sobre las que se propone que reflexionen los alumnos.

- ¿Existe alguna razón aparente por la que los videojuegos, en su mayoría, son diseñado para niños?

Se lanzan esta pregunta con la intención de que los alumnos amplíen su campo de pensamiento y consigan ver el trasfondo educacional que se le puede atribuir a los videojuegos. Desde la visión de mi propuesta, se entiende que sí. Que el trasfondo es favorecer la imaginación de los más jóvenes.

Una vez introducido el tema el profesor procede a presentar la aplicación con la que trabajaran la programación de un videojuego propio, el Scratch. Se les proporciona una serie de pautas sobre el funcionamiento de esta aplicación y cómo proceder a la programación en la misma. A partir de ahí, se pide a los alumnos que comiencen con el diseño de su propio videojuego. Este consistirá solo en una corta secuencia indicada por el profesor y deberá incluir los siguientes elementos: Un personaje principal, obstáculos que superar, y obsequios que conseguir para puntuar.

Con estas indicaciones, el resto corre por cuenta de la imaginación del alumno. No se aceptará, por consiguiente, nada similar a lo ya existente en lo que a videojuegos se refiere. Se pretende que los alumnos imaginen una situación original con un personal inventado una circunstancia que superar y objetos que conseguir. Esto favorece íntegramente la imaginación del alumnado al mismo tiempo que potencia su capacidad de iniciativa que le proporciona dominio de su pensamiento lo que le

⁵ Connotación positiva ya que trabajar con videojuegos, por lo general bajo la visión de un alumno, puede resultar bastante atractivo.

permite crear visualmente para todos algo que previamente él ha visualizado en su cabeza. Cabe mencionar, que el profesor se encuentra a plena disposición del alumnado para ayudarle con el diseño o programación de cualquier elemento.

Segunda sesión

Como se prevé que la actividad no se pueda finalizar en la primera sesión, la segunda está establecida para que continúen con el diseño y creación de su proyecto de videojuego. La programación en la aplicación Scratch, diseñada para jóvenes, no supone una tarea demasiado ardua a estos alumnos. Sin embargo, si se precisa de tiempo para adquirir un mínimo manejo de la misma y poder representar satisfactoriamente sus escenas, personajes, objetos, circunstancias imaginadas.

Antes de finalizar la sesión, los alumnos deberán compartir con sus compañeros sus proyectos de videojuegos. Para ello, con la ayuda de un proyector, cada alumno de manera individual presentará a sus compañeros su creación interactiva de videojuego. Con este último paso de la actividad, no solo se consigue un feedback que le sirve a los alumnos para conocer cómo otros perciben su creación sino que, principalmente, para tomar conciencia de que antes de crear un videojuego se debe tener en cuenta lo que la persona a la que éste va dirigido desea.

En definitiva, lo que se consigue con estas sesiones es que los alumnos tomen conciencia de que son capaces de aprender algo nuevo de manera autónoma, de tomar el control y la iniciativa de sus ideas para crear algo original a partir de ellas, de



compartirlo con aquellos de su entorno y canalizar las posibles críticas recibidas, y en última instancia, aprenden a programar con el valor extra que eso les proporciona teniendo en cuenta la sociedad tecnológica en que vivimos.



ACTIVIDADES DE CINE Y TEATRO

Primera sesión

En primer lugar, lo que se pretende en esta sesión es captar la atención del alumnado hacia el mundo de la interpretación. Para ello, mi propuesta plantea que el profesor debe llegar a clase unos minutos más tarde que los alumnos y entrar en el aula con la

indumentaria necesaria para interpretar el papel de un profesor extremadamente grosero, harto de dedicarse a la enseñanza y de muy mal carácter. Se ha elegido este papel con la intención de que, al encajar en un contexto académico, sea más creíble de cara a los alumnos. Con esta pequeña interpretación introductoria a las sesiones de cine y teatro, el profesor se manera aleatoria elegirá un alumno hacia el que desfogará todo su mal humor haciéndole incluso culpable de ello. Con esto se pretende involucrar al alumnado en la escena, no solo del alumno seleccionado sino también la de sus compañeros como expectantes de la situación que acontece.

Pasados unos minutos, tiempo suficiente como para que parezca real (15 minutos), el profesor repentinamente interrumpirá su interpretación y preguntará:

-¿Qué os ha parecido la actuación?

Con este brusco cambio de situación, se busca que el alumno se cuestione sobre lo que ha pasado en el aula, si se trataba de una actuación o no. El profesor se acercará a los alumnos para mostrarse natural y dejar claro que era una actuación situada en un contexto oportuno que favorecía su credibilidad. Seguidamente les pregunta a los alumnos:

-¿Qué han apreciado en su interpretación que les hizo pensar que era real?

A partir de esta pregunta se fomenta el debate sobre los elementos esenciales que debe tener una interpretación. Además como apoyo visual y para un análisis grupal, con la ayuda de un proyector, el profesor presentará en clase un cortometraje de la película *breakheart* con el objetivo de analizar los elementos indispensables para una actuación tales como, los actores, el vestuario, el maquillaje, la iluminación, la escenografía, etc... Este tipo de actividad se plantea para fomentar el dialogo y la comunicación. Uno de los objetivos de estas sesiones de cine y teatro es que los alumnos mejoren su expresión corporal y oral, y para ello, desde el primer momento se debe propiciar la interacción comunicativa entre los mismos. En este análisis de elementos imprescindibles, se procede también a la identificación de los distintos roles que pueden ser desempeñados por los actores. Se pretende que identifiquen en ellos los rasgos característicos por los que se les atribuye la categoría de actor protagonista, secundario, extra, entre otros. Seguidamente se procede a subdividir el grupo en grupos más reducidos de cinco miembros. En cada grupo se realizará un análisis recíproco entre sus miembros sobre los rasgos de personalidad de cada uno de ellos y, por decisión grupal, se decidirá qué rol se caracteriza más con cada miembro en relación a esos rasgos identificados. Para esta actividad los alumnos tendrán que

tener muy en cuenta no solo los rasgos característicos de sus compañeros sino también con qué rol piensan se sentirán más a gusto al interpretar. En este aspecto se trabaja la empatía, tan importante para la comprensión de sentimientos y emociones. En esta primera sesión, que se presenta un poco más teórica se pretende que el alumnado entre en contacto con el mundo del cine y del teatro, que conozca los elementos fundamentales y los rasgos personales que, tomando ventajas de ellos o bien modificándolos, es un recurso más del que disponen para entrar en acción.

La siguiente actividad propuesta para esta sesión es una lectura. Se propone a todos los alumnos que se sienten en el suelo formando un círculo. Se pide esta disposición en el aula para general un ambiente distendido que les facilite a visión a todos sus compañeros se sientan relajados. El profesor, les irá pasando pequeños fragmentos de dialogo en un trozo de papel. Al azar y en el orden que el profesor indique, los alumnos tendrán que: en primer lugar leer el fragmento para sí mismos con la intención de que identifiquen la emoción y sentimiento del personaje; si se presenta un diálogo triste, emotivo, alegre, apático, etc..., y en segundo lugar, ahora sí el alumno tendrá que, en pie, leer su fragmento interpretando y expresando en voz alta lo que en él se dice. Esta actividad se enfoca hacia el desarrollo de la inteligencia emocional. Aunque sea de manera simulada, los alumnos deben exteriorizar o reprimir sus emociones. Se consigue favorecer el autocontrol de las emociones al mismo tiempo que se continúa trabajando sobre la comunicación para mejorar la comprensión lectora, así como, la expresión corporal y oral.



Segunda sesión

En esta segunda sesión, se parte de la ventaja de que el grupo clase ya ha interactuado entre sí, lo que les proporciona una confianza que habilita su zona de confort. Por lo que la actividad a desarrollar se presenta como una breve obra de teatro. Se forman grupos de 5 alumnos. El profesor a cada uno de los grupos les proporcionará algo de vestuario, maquillaje y algún de otro objeto. Además, el profesor a cada miembro de cada grupo le asignará un rasgo de personalidad que deberá enfatizar en su actuación. Lo que no se les dice es en qué debe consistir la actuación. Disponen de los materiales, del rasgo identificativo que debe resaltar cada actor y de un profesor dispuesto a colaborar, pero la situación y escena a interpretar está por determinar. Se pretende así, que los alumnos abran paso a la imaginación. Dispondrán de 30 minutos para la creación y preparación de sus actuaciones. Una

vez este todo preparado, se dispone a la representación teatral de cada uno de los grupos. En esta sesión se trabaja la interpretación que no es más que una herramienta útil para favorecer el desarrollo de las habilidades sociales. Así mismo, el alumnado consigue conocer cómo manejar sus emociones, la empatía y el autocontrol lo que le proporciona un equilibrado desarrollo personal que se ve claramente manifestado en la toma de decisiones.

3.4 Propuesta de evaluación

Para definir un sistema de evaluación apropiado a esta propuesta multidisciplinar habría que definir diversas vías de valoración orientadas a evaluar tanto la adquisición de nuevos conocimientos, la mejora de habilidades y destrezas, así como, el desarrollo de las competencias. Por ello, el enfoque que desde mi propuesta se le da a la evaluación es medir la validez de la misma. Es decir, comprobar si el programa propuesto ha conseguido que los alumnos adquieran nuevos conocimientos, mejoren sus habilidades y destrezas, y desarrollen sus competencias.

Este sistema de evaluación debería atribuirle una carga importante a la participación de los alumnos en las sesiones. Desde una visión participativa, según la metodología establecida para la propuesta, se consigue un mejor aprendizaje. Además, la participación del alumnado es algo que el profesor tendrá la oportunidad de evaluar diariamente mediante la observación activa y tomando las notas oportunas en el cuaderno del profesor.

Al tratarse de sesiones puntuales de contenido complementario, no se pretende con este programa someter a los alumnos a pruebas escritas sobre los conocimientos teóricos adquiridos sino que de forma dinámica proceder a evaluar la adquisición de estos conocimientos a través del feedback que recibe el profesor durante las sesiones. De cualquier modo, para proceder a evaluar este feedback sobre los conocimientos adquiridos se deben establecer unos criterios de evaluación a seguir. Los cuales, puesto que parten del contenido impartido, serán distintos para cada área de aprendizaje propuesta quedando organizados como se muestra a continuación.

PSICOLOGÍA

- Comprende el concepto básico de psicología
- Distingue los distintos tipos de inteligencia que posee el ser humano

- Sabe los rasgos principales que caracterizan a cada inteligencia
- Conoce el significado del concepto altas capacidades intelectuales e identifica sus características

CIENCIAS

- Diferencia la física de la química
- Distingue los cambios físicos de los cambios químicos
- Conoce la reacción química entre sustancias ácidas y bases
- Comprende el concepto de presión atmosférica

INFORMÁTICA

- Conoce los elementos esenciales de un videojuego
- Comprende su utilidad educativa
- Sabe programar una corta secuencia de videojuego con la aplicación Scratch

CINE Y TEATRO

- Distingue e identifica los elementos esenciales de una obra teatral y cinematográfica
- Usa el diálogo mostrando una actitud respecto hacia sus compañeros
- Comprende la importancia del control de las emociones para un equilibrado desempeño personal
- Sabe comunicar a través de la actuación
- Comprende el valor de la expresión corporal y oral

Las pautas empleadas para la evaluación han de ser conocidas desde el inicio de cada área por el alumnado. Me gustaría concretar que se valorará muy positivamente la madurez académica de los estudiantes, la capacidad de aprender por sí mismos que demuestren, la capacidad para trabajar en equipo y, por supuesto, la interacción y la comunicación fluida con sus compañeros.

Por otro lado, con respecto a la evaluación de los demás parámetros mencionados como podría ser las habilidades sociales, el control emocional, la competencia

personal y la creatividad, entre otros, se someterá a los alumnos a la realización de unos tests⁶ de psicología adaptados para la medición de los mismos. Cabe mencionar que para conocer si han mejorado sus capacidades tras asistir a las sesiones propuestas habría que conocer el estado de desarrollo previo de las mismas. Tal es así, que para la efectiva evaluación los alumnos deberán realizar el test antes de iniciarse en el programa y una vez finalizado el mismo. De esta manera después de ser analizadas, y en el caso de que así sea, se podrá apreciar la evolución en los parámetros. En su efecto positivo, se corroboraría la efectividad de mi propuesta.

No obstante, es importante señalar que pese a ser un instrumento ideal contamos con la desventaja de que se trata de un programa de sesiones puntuales de corta duración temporal, por lo que es difícil aun realizando un magnífico trabajo, que se aprecie un desarrollo notable después de su asistencia.

Para cerrar este epígrafe quisiera reseñar que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente sigue siendo un elemento fundamental y que, como tal, también debe ser evaluado.

Al finalizar las sesiones de cada área, al alumnado se le pasará un cuestionario para evaluar la actuación docente del profesor (*Véase Anexo II*), lo que facilitará la recopilación de información de manera anónima. De esta manera se consigue que el cuestionario se convierta en un instrumento útil para conocer fortalezas y debilidades del programa, y en el caso de estas últimas, proceder a su mejora.

4. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EDUCATIVAS Y PARA LA FUTURA FORMACIÓN DOCENTE

4.1 Valoración crítica de lo que aporta la propuesta presentada

Esta propuesta de innovación educativa quiere aportar una humilde pero interesante alternativa para cubrir una necesidad académica que cada vez se hace más evidente. Suena típico si digo que en educación los profesores debemos estar en continua exigencia y comprometidos con los que tenemos delante. Sin embargo, ciertas prácticas docentes se olvidan de esto y, más concretamente de un colectivo al que, con mi propuesta, pretendo apoyar. Los alumnos dotados de altas capacidades intelectuales.

⁶ Estos tests se han establecidos como instrumentos de evaluación de estos parámetros tras haber sido consultado con un profesional de la psicología, del que se mantiene su anonimato, profesor de la Universidad de Cádiz especializado además en la detección de altas capacidades intelectuales.

No obstante, la propuesta viene dada como alternativa de apoyo, de asistencia voluntaria, para el desarrollo de las capacidades intelectuales de este colectivo.

Como punto negativo me gustaría resaltar que al tratarse de un programa extracurricular, por cuestiones de disponibilidad, quizás no todos los estudiantes interesados puedan asistir al mismo. Otro aspecto negativo, que aporta una dificultad añadida a mi propuesta es que al ir dirigida a un reducido número de estudiantes puede resultar complicado disponer de un número suficiente de alumnos de la misma edad para crear grupos por niveles. Así mismo, el hecho de que estos estudiantes, que se encuentran dispersos por los distintos institutos de la provincia, tengan que desplazarse hacia un centro común donde se reúnen a todos para asistir al programa podría suponer un trajín que no todos están dispuestos a asumir por razones económicas y de tiempo.

Sin embargo, me gustaría señalar que cada vez son más los padres y madres que toman conciencia de la atención que precisan sus hijos y que se muestran comprometidos ante cualquier adversidad con el fin de proporcionarles nuevas oportunidades de aprendizaje.

Por la parte que me alude como profesora y por mi propuesta, modestamente definiendo, que tenemos la obligación de acercarnos al alumnado para inculcar en ellos la curiosidad por el conocimiento, motivarles por aprender, y ofrecerles la mejor vía para que puedan explorar y beneficiarse de su potencial. Esta, sin más, es la base sobre la que se sustenta el valor de mi propuesta.

Por último y para cerrar este epígrafe, quisiera parafrasear unas palabras del filósofo Kant que han resultado ser la semilla de valor de mi propuesta; formar jóvenes autónomos que utilicen su inteligencia como propia guía y sean capaces de atreverse a pensar (1994).

4.2 Valoración de posibles nuevas mejoras

Bajo mi sumiso criterio toda propuesta de innovación requiere de una práctica piloto para identificar posibles carencias y presentar una propuesta mejorada.

Me gustaría señalar que son varias las mejoras que se pueden realizar sobre mi propuesta, y que se ha tomado conciencia de ello gracias a la ejecución de un plan piloto de la misma en un instituto de San Fernando (*Véase apartado 5.1 Plan Piloto*). A continuación, se procede a enumerar los aspectos a mejorar.

1. Para evitar que la propuesta se convierta en una mera transferencia de conocimiento puntual y poder lograr un efecto potenciador en el desarrollo de las diversas capacidades en estos alumnos, es necesario que el programa sea prolongado en tiempo y contenido.
 - En relación al tiempo. Esto es, una prolongación de la duración del programa que abarque todo el año académico. A su vez, supondría un mayor número de sesiones para cada área de conocimiento. Además, como mejora ideal para el desarrollo del programa se considera oportuno determinar distintos niveles (1º, 2º, 3º, y 4º), al igual que se hace en educación secundaria obligatoria, para así proporcionar una formación continua que verdaderamente favorezca al desarrollo del potencial de estos alumnos a largo plazo.
 - Relacionado al factor tiempo se encuentra la mejora del contenido del programa. Es primer lugar se procedería, si bien se da la mejora del tiempo, a adaptar el contenido de las áreas a los distintos niveles que ofrezca el programa para proporcionar, igualmente, una continuidad en la enseñanza. Así mismo, se plantea la posible introducción de nuevas áreas de aprendizaje jóvenes como podría ser, robótica, política, entre otras, las cuales, se consideran bastante importantes y atractivas en la formación de estos estudiantes. Todo ello con el objetivo que se lleva manteniendo a lo largo de todo el documento académico, cubrir las necesidades académicas especiales de este colectivo y potenciar sus capacidades intelectuales.
2. Para poder atender lo más correctamente posible a este alumnado, es necesario conocer al dedillo sus necesidades académicas específicas, y quién mejor para ello que profesores dotados de altas capacidades intelectuales. Una mejora excelente, por tanto, sería contar con algún que otro profesor de altas capacidades que personalmente haya vivenciado lo que estos alumnos están actualmente experimentando, y a partir ahí, proceder a cubrir sus necesidades. Reitero la idea de, algún que otro, porque no considero oportuno que todos los profesores del programa sean de altas capacidades. Aun desde una propuesta⁷

⁷ Esta propuesta se plantea como alternativa para cubrir una necesidad académica no con el objeto de la exclusión de este colectivo. Razón de más por la que se plantea como actividad extracurricular.

diseñada para los alumnos superdotados, comparto la idea de que la diversidad enriquece al ser humano.

3. Otro aspecto importante a mejorar sería el número de alumnos por aula. Me gustaría reseñar que en las escuelas, por lo general, se excede el número máximo de alumnos a atender por aula, lo cual, también dificulta el aprendizaje de los mismos. No obstante, se toma esto en consideración para mejorar nuestra propuesta. De manera que al tratarse de una formación personalizada basada en la participación activa y la experimentación propia de los alumnos, se considera oportuno asignar un máximo de 12 alumnos por aula para poder atenderles adecuadamente.

Por último, cabe mencionar que si todos estos cambios se ejecutaran sería necesario adaptar también la propuesta de evaluación a los contenidos nuevos trabajados. No obstante, me gustaría señalar que en el caso de la prolongación de contenido y tiempo, y como se ha señalado en el apartado de propuesta de evaluación, se favorece a la consolidación del desarrollo de las capacidades intelectuales de los alumnos, del mismo modo, que a la detección de éste en el análisis del test psicológico final.

4.3 Valoración de necesidades futuras de formación como docente

Como profesora en prácticas he podido detectar algunas necesidades de formación, que si fuesen cubiertas, favorecerían mi futura labor como docente. La primera de ellas radica sobre las prácticas. Me gustaría resaltar que sería fundamental prolongar la duración de las mismas con el objeto de conocer bien, al mismo tiempo que adquirir un poco de experiencia, la labor para la que estamos siendo formados. Si se me brindará la oportunidad de hacer una propuesta al respecto, manifestaría mi deseo de al menos un año de formación práctica aunque esto conllevara una ampliación de la duración del master a dos años académicos.

Siguiendo con las necesidades detectadas, me parece importante destacar la formación en el uso de las tecnologías aplicadas a la enseñanza. Por lo general, la formación recibida al respecto (en el aula durante el máster), está muy enfocada a hablar de la importancia de su uso para innovar en educación pero no de cómo usarlas realmente para conseguirlo. Lo que supone un vacío, en cuanto a la competencia digital, en nuestra formación.

Por otro lado, me gustaría mencionar la importancia de ser conscientes de que la formación para ejercer de profesor no acaba con la realización de este trabajo de fin de máster. Tal es así, que considero oportuna una formación que de manera implícita al contexto conciencie verdaderamente al futuro profesorado de la necesidad de comprometerse con una formación continuada que nos habilite para adaptarnos a los cambios de la sociedad, y por tanto, para mejorar nuestra labor docente.

Por último resaltar que, tras observar la gran tendencia al bilingüismo en los centros de educación secundaria y puesto que para poder cursar el máster se requiere de un determinado nivel de un segundo idioma, por lo general el inglés, me parece necesario recibir parte de la formación en esta lengua. De tal manera, que recibamos una formación que nos faculte para la enseñanza bilingüe, aspecto en el que cada vez más, se nos pide ser competentes en el mundo de la educación.

5. A DESTACAR SOBRE LA PROPUESTA

5.1 Plan Piloto

Aunque esta propuesta de innovación ha surgido a partir de la observación de un colectivo de alumnos en un determinado contexto, más concretamente un conjunto de alumnos de 1º curso de la ESO del centro SAFA-San Luís del Puerto de Santa María, se entiende que la idea es extrapolable, al igual que a otros niveles de la educación secundaria, a otros centros educativos.

Tras advertir que en un centro concertado la toma de decisiones requiere de un largo proceso, me dispuse a buscar un centro que tuviera un número considerable de alumnos de altas capacidades cursando 1º de la ESO y que me diera la oportunidad de realizar un plan piloto sobre mi programa con ellos.

Me gustaría mencionar que a pesar de que mi propuesta era aceptaba teóricamente por los orientadores y jefes de estudios⁸ de los centros en los que me reuní, muchos de ellos se presentaban reacios a ofrecerse como centro piloto de la misma. Sin duda, el proceso de búsqueda y aceptación fue una tarea ardua pero finalmente, el I.E.S Sancti Petri de San Fernando me brindó la oportunidad de trabajar con 17 alumnos de 1º de la ESO diagnosticados de altas capacidades intelectuales.

⁸ Argumentaban que eran conscientes de que estos alumnos no estaban bien atendidos pero que corría en su contra el tiempo dedicado a la adaptación curricular para atender a tan reducido número de alumnos. (En la mayoría de los casos menos de 5 alumnos por centro). Igualmente reconocían la necesidad de hacer algo al respecto.

Ante este desafío no podría enfrentarme sola, puesto que no tengo la formación apropiada para impartir los contenidos propuestos. No obstante, tuve la suerte de contar con la colaboración de algunos profesores de la Universidad de Cádiz, otros con larga experiencia como profesores de secundaria y con la consejera de educación de la delegación de Cádiz especialista en altas capacidades intelectuales, a los que desde este trabajo, manteniendo su anonimato, aprovecho para darles las gracias. En definitiva, el plan piloto se ha llevado a cabo. Además, me atrevería a decir desde mi humilde punto de vista, que de manera satisfactoria no solo por el contento manifestado por los alumnos que atendieron a las sesiones sino también porque estuve presente en todas y cada una de ellas con el objetivo de conocer bien al alumnado al que se dirige mi propuesta e identificar futuras mejoras⁹ al respecto.

⁹ Mejoras que se han explicado en el apartado 4.2 valoración de posibles mejoras.

6. REFERENCIAS

- ✚ ACUERDO de 4 de octubre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el plan de actuación para la atención educativa al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales en Andalucía.
- ✚ ANN TOMLINSON, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Buenos aires: Paidós.
- ✚ BELTRÁN, J.A. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- ✚ CASTELLÓ TARRIDA, A. (2001). *Inteligencias. Una integración multidisciplinar*. Barcelona: Masson.
- ✚ COLL SALVADOR, C. (1984). *Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar*, en *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, ISSN-e 1578-4126, (Nº 27-28, pp. 119-138).
- ✚ DECRETO 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la Ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación secundaria obligatoria en Andalucía.
- ✚ ECHEITA, G & SANDOVAL, M. (2011). *Claves de la equidad como reto de la educación del siglo XXI*. (pp. 7-19) En Jose Moya y Florencio Luengo (Coord) *la inclusión en la educación democrática*. Madrid: IFIE.
- ✚ GARDNER, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: PAIDÓS.
- ✚ KANT, I. (1994) *¿Qué es la ilustración?*, en *Filosofía de la Historia*. México: FCE
- ✚ MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990). *Las Necesidades Educativas Especiales en la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid: centro nacional de recursos para la educación especial -M.E.C.
- ✚ ORDEN de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía.
- ✚ ROJAS, M.T. (2004). Formas de comprender el problema de la equidad escolar Una mirada desde las racionalidades de los actores sociales 1. *Revista Praxis*, 4, pp. 6-18
- ✚ RENZULLI, J.S & REIS, S.M (1992). *El modelo de enriquecimiento triádico/puerta giratoria: un plan para el desarrollo de la productividad creativa*

en la escuela. En Y. BENITO. (Ed) *Desarrollo y educación de los niños superdotados.* Salamanca: Amarú.

+ STERNBERG, R.J. (1983). *La comprensión de los dotados,* en Psicología educacional.

+ USUBEL-NOVAK-HANESIAN. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo.* México: 2ª Ed. Trillas

+ VYGOTSKY, LEV. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* México: Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo.

ANEXOS

consecución, integración y evaluación de las competencias que permitan ilustrar la elaboración de las programaciones didácticas y procedimientos de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

2. Se habilita a la persona titular de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades para dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas resoluciones e instrucciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo establecido en esta orden.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 21 de enero de 2015.—El Ministro de Educación, Cultura y Deporte, José Ignacio Wert Ortega.

ANEXO I

Descripción de las competencias clave del Sistema Educativo Español

1. *Comunicación lingüística*

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio plurilingüe, parcial, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias de aprendizaje de lengua materna o de lenguas extranjeras o adicionales.

Esta visión de la competencia en comunicación lingüística vinculada con prácticas sociales determinadas ofrece una imagen del individuo como agente comunicativo que produce, y no sólo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades. Valorar la relevancia de esta afirmación en la toma de decisiones educativas supone optar por metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, etcétera), ya sean estas en la lengua materna de los estudiantes, en una lengua adicional o en una lengua extranjera, frente a opciones metodológicas más tradicionales.

Además, la competencia en comunicación lingüística representa una vía de conocimiento y contacto con la diversidad cultural que implica un factor de enriquecimiento para la propia competencia y que adquiere una particular relevancia en el caso de las lenguas extranjeras. Por tanto, un enfoque intercultural en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas implica una importante contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística del alumnado.

Esta competencia es, por definición, siempre parcial y constituye un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Por ello, para que se produzca un aprendizaje satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

La competencia en comunicación lingüística es extremadamente compleja. Se basa, en primer lugar, en el conocimiento del componente lingüístico. Pero además, como se produce y desarrolla en situaciones comunicativas concretas y contextualizadas, el individuo necesita activar su conocimiento del componente pragmático-discursivo y socio-cultural.

Esta competencia precisa de la interacción de distintas destrezas, ya que se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes. Desde la oralidad y la escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología, el individuo participa de un complejo entramado de posibilidades

comunicativas gracias a las cuales expande su competencia y su capacidad de interacción con otros individuos. Por ello, esta diversidad de modalidades y soportes requiere de una alfabetización más compleja, recogida en el concepto de alfabetizaciones múltiples, que permita al individuo su participación como ciudadano activo.

La competencia en comunicación lingüística es también un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales, informales y no formales. En este sentido, es especialmente relevante en el contexto escolar la consideración de la lectura como destreza básica para la ampliación de la competencia en comunicación lingüística y el aprendizaje. Así, la lectura es la principal vía de acceso a todas las áreas, por lo que el contacto con una diversidad de textos resulta fundamental para acceder a las fuentes originales del saber. Por ello, donde manifiesta su importancia de forma más patente es en el desarrollo de las destrezas que conducen al conocimiento de los textos literarios, no solo en su consideración como canon artístico o en su valoración como parte del patrimonio cultural, sino sobre todo, y principalmente, como fuente de disfrute y aprendizaje a lo largo de la vida.

Desde esta perspectiva, es recomendable que el centro educativo sea la unidad de acción para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. En este sentido, actuaciones como el diseño de un Proyecto Lingüístico de Centro que forme parte del propio Proyecto Educativo de Centro, un Plan Lector o unas estrategias para el uso de la Biblioteca Escolar como espacio de aprendizaje y disfrute permiten un tratamiento más global y eficaz de la competencia en comunicación lingüística en los términos aquí expresados.

La competencia en comunicación lingüística se inscribe en un marco de actitudes y valores que el individuo pone en funcionamiento: el respeto a las normas de convivencia; el ejercicio activo de la ciudadanía; el desarrollo de un espíritu crítico; el respeto a los derechos humanos y el pluralismo; la concepción del diálogo como herramienta primordial para la convivencia, la resolución de conflictos y el desarrollo de las capacidades afectivas en todos los ámbitos; una actitud de curiosidad, interés y creatividad hacia el aprendizaje y el reconocimiento de las destrezas inherentes a esta competencia (lectura, conversación, escritura, etcétera) como fuentes de placer relacionada con el disfrute personal y cuya promoción y práctica son tareas esenciales en el refuerzo de la motivación hacia el aprendizaje.

En resumen, para el adecuado desarrollo de esta competencia resulta necesario abordar el análisis y la consideración de los distintos aspectos que intervienen en ella, debido a su complejidad. Para ello, se debe atender a los cinco componentes que la constituyen y a las dimensiones en las que se concretan:

- El componente lingüístico comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.

- El componente pragmático-discursivo contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).

- El componente socio-cultural incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.

- El componente estratégico permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.

– Por último, la competencia en comunicación lingüística incluye un componente personal que interviene en la interacción comunicativa en tres dimensiones: la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida.

En una sociedad donde el impacto de las matemáticas, las ciencias y las tecnologías es determinante, la consecución y sostenibilidad del bienestar social exige conductas y toma de decisiones personales estrechamente vinculadas a la capacidad crítica y visión razonada y razonable de las personas. A ello contribuyen la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:

a) La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

La competencia matemática requiere de conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos.

El uso de herramientas matemáticas implica una serie de destrezas que requieren la aplicación de los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, ya sean personales, sociales, profesionales o científicos, así como para emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas, incorporando los medios digitales cuando sea oportuno. Forma parte de esta destreza la creación de descripciones y explicaciones matemáticas que llevan implícitas la interpretación de resultados matemáticos y la reflexión sobre su adecuación al contexto, al igual que la determinación de si las soluciones son adecuadas y tienen sentido en la situación en que se presentan.

Se trata, por tanto, de reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida. La activación de la competencia matemática supone que el aprendiz es capaz de establecer una relación profunda entre el conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental, implicados en la resolución de una tarea matemática determinada.

La competencia matemática incluye una serie de actitudes y valores que se basan en el rigor, el respeto a los datos y la veracidad.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia matemática resulta necesario abordar cuatro áreas relativas a los números, el álgebra, la geometría y la estadística, interrelacionadas de formas diversas:

– La cantidad: esta noción incorpora la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo, interpretando distintas representaciones de todas ellas y juzgando interpretaciones y argumentos. Participar en la cuantificación del mundo supone comprender las mediciones, los cálculos, las magnitudes, las unidades, los indicadores, el tamaño relativo y las tendencias y patrones numéricos.

– El espacio y la forma: incluyen una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, posiciones, direcciones y representaciones de ellos; descodificación y codificación de información visual, así como navegación e interacción dinámica con formas reales, o con representaciones. La competencia matemática en este sentido incluye una serie de actividades como la comprensión de la perspectiva, la elaboración y lectura de mapas, la transformación de las formas con y sin tecnología, la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y la construcción de representaciones de formas.

– El cambio y las relaciones: el mundo despliega multitud de relaciones temporales y permanentes entre los objetos y las circunstancias, donde los cambios se producen dentro de sistemas de objetos interrelacionados. Tener más conocimientos sobre el cambio y las relaciones supone comprender los tipos fundamentales de cambio y cuándo tienen lugar, con el fin de utilizar modelos matemáticos adecuados para describirlo y predecirlo.

– La incertidumbre y los datos: son un fenómeno central del análisis matemático presente en distintos momentos del proceso de resolución de problemas en el que resulta clave la presentación e interpretación de datos. Esta categoría incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y los conocimientos sobre el azar. Asimismo, comprende la elaboración, interpretación y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y los datos son fundamentales.

b) Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana –personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Para el adecuado desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología resulta necesario abordar los saberes o conocimientos científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.

Se requiere igualmente el fomento de destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, así como utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo; es decir, identificar preguntas, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Asimismo, estas competencias incluyen actitudes y valores relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología, el interés por la ciencia, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico; así como el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales y a la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

Los ámbitos que deben abordarse para la adquisición de las competencias en ciencias y tecnología son:

– Sistemas físicos: asociados al comportamiento de las sustancias en el ámbito fisicoquímico. Sistemas regidos por leyes naturales descubiertas a partir de la experimentación científica orientada al conocimiento de la estructura última de la materia, que repercute en los sucesos observados y descritos desde ámbitos específicos y complementarios: mecánicos, eléctricos, magnéticos, luminosos, acústicos, caloríficos, reactivos, atómicos y nucleares. Todos ellos considerados en sí mismos y en relación con sus efectos en la vida cotidiana, en sus aplicaciones a la mejora de instrumentos y herramientas, en la conservación de la naturaleza y en la facilitación del progreso personal y social.

– Sistemas biológicos: propios de los seres vivos dotados de una complejidad orgánica que es preciso conocer para preservarlos y evitar su deterioro. Forma parte esencial de esta dimensión competencial el conocimiento de cuanto afecta a la alimentación, higiene y

salud individual y colectiva, así como la habituación a conductas y adquisición de valores responsables para el bien común inmediato y del planeta en su globalidad.

– Sistemas de la Tierra y del Espacio: desde la perspectiva geológica y cosmogónica. El conocimiento de la historia de la Tierra y de los procesos que han desembocado en su configuración actual, son necesarios para identificarnos con nuestra propia realidad: qué somos, de dónde venimos y hacia dónde podemos y debemos ir. Los saberes geológicos, unidos a los conocimientos sobre la producción agrícola, ganadera, marítima, minera e industrial, proporcionan, además de formación científica y social, valoraciones sobre las riquezas de nuestro planeta que deben defenderse y acrecentarse. Asimismo, el conocimiento del espacio exterior, del Universo del que formamos parte, estimula uno de los componentes esenciales de la actividad científica: la capacidad de asombro y la admiración ante los hechos naturales.

– Sistemas tecnológicos: derivados, básicamente, de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos de instrumentos, máquinas y herramientas y al desarrollo de nuevas tecnologías asociadas a las revoluciones industriales, que han ido mejorando el desarrollo de los pueblos. Son componentes básicos de esta competencia: conocer la producción de nuevos materiales, el diseño de aparatos industriales, domésticos e informáticos, así como su influencia en la vida familiar y laboral.

Complementado los sistemas de referencia enumerados y promoviendo acciones transversales a todos ellos, la adquisición de las competencias en ciencia y tecnología requiere, de manera esencial, la formación y práctica en los siguientes dominios:

– Investigación científica: como recurso y procedimiento para conseguir los conocimientos científicos y tecnológicos logrados a lo largo de la historia. El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica –propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización– no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etcétera.

– Comunicación de la ciencia: para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos. El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial de esta competencia: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la unificación del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones científicas.

3. Competencia digital

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Igualmente precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales. La persona ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan al usuario adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interaccionar socialmente en torno a ellas. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos, valorando sus fortalezas y debilidades y respetando principios éticos en su uso. Por otra parte, la competencia digital implica la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de la competencia digital resulta necesario abordar:

- La información: esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los usuarios, así como el conocimiento y manejo de diferentes motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.

- Igualmente, supone saber analizar e interpretar la información que se obtiene, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto online como offline. Y por último, la competencia digital supone saber transformar la información en conocimiento a través de la selección apropiada de diferentes opciones de almacenamiento.

- La comunicación: supone tomar conciencia de los diferentes medios de comunicación digital y de varios paquetes de software de comunicación y de su funcionamiento así como sus beneficios y carencias en función del contexto y de los destinatarios. Al mismo tiempo, implica saber qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen, es decir, conocer de qué manera las tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación y colaboración para la creación de contenidos que produzcan un beneficio común. Ello supone el conocimiento de cuestiones éticas como la identidad digital y las normas de interacción digital.

- La creación de contenidos: implica saber cómo los contenidos digitales pueden realizarse en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) así como identificar los programas/aplicaciones que mejor se adaptan al tipo de contenido que se quiere crear. Supone también la contribución al conocimiento de dominio público (wikis, foros públicos, revistas), teniendo en cuenta las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información.

- La seguridad: implica conocer los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías y de recursos online y las estrategias actuales para evitarlos, lo que supone identificar los comportamientos adecuados en el ámbito digital para proteger la información, propia y de otras personas, así como conocer los aspectos adictivos de las tecnologías.

- La resolución de problemas: esta dimensión supone conocer la composición de los dispositivos digitales, sus potenciales y limitaciones en relación a la consecución de metas personales, así como saber dónde buscar ayuda para la resolución de problemas teóricos y técnicos, lo que implica una combinación heterogénea y bien equilibrada de las tecnologías digitales y no digitales más importantes en esta área de conocimiento.

4. *Aprender a aprender*

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de auto-eficacia. Todo lo anterior contribuye a motivarle para abordar futuras tareas de aprendizaje.

En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

Esta competencia incluye una serie de conocimientos y destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Así, los procesos de conocimiento se convierten en objeto del conocimiento y, además, hay que aprender a ejecutarlos adecuadamente.

Aprender a aprender incluye conocimientos sobre los procesos mentales implicados en el aprendizaje (cómo se aprende). Además, esta competencia incorpora el conocimiento que posee el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrolla en tres dimensiones: a) el conocimiento que tiene acerca de lo que sabe y desconoce, de lo que es capaz de aprender, de lo que le interesa, etcétera; b) el conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje y el conocimiento del contenido concreto y de las demandas de la tarea misma; y c) el conocimiento sobre las distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.

Todo este conocimiento se vuelca en destrezas de autorregulación y control inherentes a la competencia de aprender a aprender, que se concretan en estrategias de planificación en las que se refleja la meta de aprendizaje que se persigue, así como el plan de acción que se tiene previsto aplicar para alcanzarla; estrategias de supervisión desde las que el estudiante va examinando la adecuación de las acciones que está desarrollando y la aproximación a la meta; y estrategias de evaluación desde las que se analiza tanto el resultado como del proceso que se ha llevado a cabo. La planificación, supervisión y evaluación son esenciales para desarrollar aprendizajes cada vez más eficaces. Todas ellas incluyen un proceso reflexivo que permite pensar antes de actuar (planificación), analizar el curso y el ajuste del proceso (supervisión) y consolidar la aplicación de buenos planes o modificar los que resultan incorrectos (evaluación del resultado y del proceso). Estas tres estrategias deberían potenciarse en los procesos de aprendizaje y de resolución de problemas en los que participan los estudiantes.

Aprender a aprender se manifiesta tanto individualmente como en grupo. En ambos casos el dominio de esta competencia se inicia con una reflexión consciente acerca de los procesos de aprendizaje a los que se entrega uno mismo o el grupo. No solo son los propios procesos de conocimiento, sino que, también, el modo en que los demás aprenden se convierte en objeto de escrutinio. De ahí que la competencia de aprender a aprender se adquiera también en el contexto del trabajo en equipo. Los profesores han de procurar que los estudiantes sean conscientes de lo que hacen para aprender y busquen alternativas. Muchas veces estas alternativas se ponen de manifiesto cuando se trata de averiguar qué es lo que hacen los demás en situaciones de trabajo cooperativo.

Respecto a las actitudes y valores, la motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia. Ambas se potencian desde el planteamiento de metas realistas a corto, medio y largo plazo. Al alcanzarse las metas aumenta la percepción de auto-eficacia y la confianza, y con ello se elevan los objetivos de aprendizaje de forma progresiva. Las personas deben ser capaces de apoyarse en experiencias vitales y de

aprendizaje previas con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en otros contextos, como los de la vida privada y profesional, la educación y la formación.

Saber aprender en un determinado ámbito implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito. En la competencia de aprender a aprender puede haber una cierta transferencia de conocimiento de un campo a otro, aunque saber aprender en un ámbito no significa necesariamente que se sepa aprender en otro. Por ello, su adquisición debe llevarse a cabo en el marco de la enseñanza de las distintas áreas y materias del ámbito formal, y también de los ámbitos no formal e informal.

Podría concluirse que para el adecuado desarrollo de la competencia de aprender a aprender se requiere de una reflexión que favorezca un conocimiento de los procesos mentales a los que se entregan las personas cuando aprenden, un conocimiento sobre los propios procesos de aprendizaje, así como el desarrollo de la destreza de regular y controlar el propio aprendizaje que se lleva a cabo.

5. Competencias sociales y cívicas

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Se trata, por lo tanto, de aunar el interés por profundizar y garantizar la participación en el funcionamiento democrático de la sociedad, tanto en el ámbito público como privado, y preparar a las personas para ejercer la ciudadanía democrática y participar plenamente en la vida cívica y social gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas y al compromiso de participación activa y democrática.

a) La competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo. Exige entender el modo en que las personas pueden procurarse un estado de salud física y mental óptimo, tanto para ellas mismas como para sus familias y para su entorno social próximo, y saber cómo un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

Para poder participar plenamente en los ámbitos social e interpersonal es fundamental adquirir los conocimientos que permitan comprender y analizar de manera crítica los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos, así como sus tensiones y procesos de cambio. La misma importancia tiene conocer los conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización del trabajo, la igualdad y la no discriminación entre hombres y mujeres y entre diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y la cultura. Asimismo, es esencial comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas y percibir las identidades culturales y nacionales como un proceso sociocultural dinámico y cambiante en interacción con la europea, en un contexto de creciente globalización.

Los elementos fundamentales de esta competencia incluyen el desarrollo de ciertas destrezas como la capacidad de comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos sociales y culturales, mostrar tolerancia, expresar y comprender puntos de vista diferentes, negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía. Las personas deben ser capaces de gestionar un comportamiento de respeto a las diferencias expresado de manera constructiva.

Asimismo, esta competencia incluye actitudes y valores como una forma de colaboración, la seguridad en uno mismo y la integridad y honestidad. Las personas deben interesarse por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social de toda la población, así como la comunicación intercultural, la diversidad de valores y el respeto a las diferencias, además de estar dispuestas a superar los prejuicios y a comprometerse en este sentido.

b) La competencia cívica se basa en el conocimiento crítico de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos y civiles, así como de su formulación en la Constitución española, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y en declaraciones internacionales, y de su aplicación por parte de diversas instituciones a escala local, regional, nacional, europea e internacional. Esto incluye el conocimiento de los acontecimientos contemporáneos, así como de los acontecimientos más destacados y de las principales tendencias en las historias nacional, europea y mundial, así como la comprensión de los procesos sociales y culturales de carácter migratorio que implican la existencia de sociedades multiculturales en el mundo globalizado.

Las destrezas de esta competencia están relacionadas con la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y para manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad, ya sea local o más amplia. Conlleva la reflexión crítica y creativa y la participación constructiva en las actividades de la comunidad o del ámbito mediato e inmediato, así como la toma de decisiones en los contextos local, nacional o europeo y, en particular, mediante el ejercicio del voto y de la actividad social y cívica.

Las actitudes y valores inherentes a esta competencia son aquellos que se dirigen al pleno respeto de los derechos humanos y a la voluntad de participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles, sea cual sea el sistema de valores adoptado. También incluye manifestar el sentido de la responsabilidad y mostrar comprensión y respeto de los valores compartidos que son necesarios para garantizar la cohesión de la comunidad, basándose en el respeto de los principios democráticos. La participación constructiva incluye también las actividades cívicas y el apoyo a la diversidad y la cohesión sociales y al desarrollo sostenible, así como la voluntad de respetar los valores y la intimidad de los demás y la recepción reflexiva y crítica de la información procedente de los medios de comunicación.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, la realidad social del mundo en el que se vive, sus conflictos y las motivaciones de los mismos, los elementos que son comunes y los que son diferentes, así como los espacios y territorios en que se desarrolla la vida de los grupos humanos, y sus logros y problemas, para comprometerse personal y colectivamente en su mejora, participando así de manera activa, eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Asimismo, estas competencias incorporan formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir en una sociedad cada vez más plural, dinámica, cambiante y compleja para relacionarse con los demás; cooperar, comprometerse y afrontar los conflictos y proponer activamente perspectivas de afrontamiento, así como tomar perspectiva, desarrollar la percepción del individuo en relación a su capacidad para influir en lo social y elaborar argumentaciones basadas en evidencias.

Adquirir estas competencias supone ser capaz de ponerse en el lugar del otro, aceptar las diferencias, ser tolerante y respetar los valores, las creencias, las culturas y la historia personal y colectiva de los otros.

6. *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

La adquisición de esta competencia es determinante en la formación de futuros ciudadanos emprendedores, contribuyendo así a la cultura del emprendimiento. En este sentido, su formación debe incluir conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales, así como el desarrollo de actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre. Estas habilidades resultan muy importantes para favorecer el nacimiento de emprendedores sociales, como los denominados intraemprendedores (emprendedores que trabajan dentro de empresas u organizaciones que no son suyas), así como de futuros empresarios.

Entre los conocimientos que requiere la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se incluye la capacidad de reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales. También incluye aspectos de mayor amplitud que proporcionan el contexto en el que las personas viven y trabajan, tales como la comprensión de las líneas generales que rigen el funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales y empresariales, así como las económicas y financieras; la organización y los procesos empresariales; el diseño y la implementación de un plan (la gestión de recursos humanos y/o financieros); así como la postura ética de las organizaciones y el conocimiento de cómo estas pueden ser un impulso positivo, por ejemplo, mediante el comercio justo y las empresas sociales.

Asimismo, esta competencia requiere de las siguientes destrezas o habilidades esenciales: capacidad de análisis; capacidades de planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas; comunicación, presentación, representación y negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad; autoconfianza, evaluación y auto-evaluación, ya que es esencial determinar los puntos fuertes y débiles de uno mismo y de un proyecto, así como evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado (manejo de la incertidumbre y asunción y gestión del riesgo).

Finalmente, requiere el desarrollo de actitudes y valores como: la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la pro-actividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor resulta necesario abordar:

- La capacidad creadora y de innovación: creatividad e imaginación; autoconocimiento y autoestima; autonomía e independencia; interés y esfuerzo; espíritu emprendedor; iniciativa e innovación.

- La capacidad pro-activa para gestionar proyectos: capacidad de análisis; planificación, organización, gestión y toma de decisiones; resolución de problemas; habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo; sentido de la responsabilidad; evaluación y auto-evaluación.

- La capacidad de asunción y gestión de riesgos y manejo de la incertidumbre: comprensión y asunción de riesgos; capacidad para gestionar el riesgo y manejar la incertidumbre.

- Las cualidades de liderazgo y trabajo individual y en equipo: capacidad de liderazgo y delegación; capacidad para trabajar individualmente y en equipo; capacidad de representación y negociación.

- Sentido crítico y de la responsabilidad: sentido y pensamiento crítico; sentido de la responsabilidad.

7. *Conciencia y expresiones culturales*

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

Así pues, la competencia para la conciencia y expresión cultural requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etcétera) a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo. Comprende la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en diferentes géneros y estilos, tanto de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro y danza) como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folclore, fiestas...). Incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos y la identificación de las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad, lo cual supone también tener conciencia de la evolución del pensamiento, las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa de los factores estéticos en la vida cotidiana.

Dichos conocimientos son necesarios para poner en funcionamiento destrezas como la aplicación de diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas. La expresión cultural y artística exige también desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad expresadas a través de códigos artísticos, así como la capacidad de emplear distintos materiales y técnicas en el diseño de proyectos.

Además, en la medida en que las actividades culturales y artísticas suponen con frecuencia un trabajo colectivo, es preciso disponer de habilidades de cooperación y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las contribuciones ajenas.

El desarrollo de esta competencia supone actitudes y valores personales de interés, reconocimiento y respeto por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales, y por la conservación del patrimonio.

Exige asimismo valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades y la realización de experiencias artísticas compartidas. A su vez, conlleva un interés por participar en la vida cultural y, por tanto, por comunicar y compartir conocimientos, emociones y sentimientos a partir de expresiones artísticas.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia para la conciencia y expresión cultural resulta necesario abordar:

- El conocimiento, estudio y comprensión tanto de los distintos estilos y géneros artísticos como de las principales obras y producciones del patrimonio cultural y artístico en distintos periodos históricos, sus características y sus relaciones con la sociedad en la que se crean, así como las características de las obras de arte producidas, todo ello mediante el contacto con las obras de arte. Está relacionada, igualmente, con la creación de la identidad cultural como ciudadano de un país o miembro de un grupo.
- El aprendizaje de las técnicas y recursos de los diferentes lenguajes artísticos y formas de expresión cultural, así como de la integración de distintos lenguajes.
- El desarrollo de la capacidad e intención de expresarse y comunicar ideas, experiencias y emociones propias, partiendo de la identificación del potencial artístico personal (aptitud/talento). Se refiere también a la capacidad de percibir, comprender y enriquecerse con las producciones del mundo del arte y de la cultura.

- La potenciación de la iniciativa, la creatividad y la imaginación propias de cada individuo de cara a la expresión de las propias ideas y sentimientos. Es decir, la capacidad de imaginar y realizar producciones que supongan recreación, innovación y transformación. Implica el fomento de habilidades que permitan reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos y exige desarrollar el autoconocimiento y la autoestima, así como la capacidad de resolución de problemas y asunción de riesgos.
- El interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales que se producen en la sociedad, con un espíritu abierto, positivo y solidario.
- La promoción de la participación en la vida y la actividad cultural de la sociedad en que se vive, a lo largo de toda la vida. Esto lleva implícitos comportamientos que favorecen la convivencia social.
- El desarrollo de la capacidad de esfuerzo, constancia y disciplina como requisitos necesarios para la creación de cualquier producción artística de calidad, así como habilidades de cooperación que permitan la realización de trabajos colectivos.

ANEXO II

Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.

Los métodos didácticos han de elegirse en función de lo que se sabe que es óptimo para alcanzar las metas propuestas y en función de los condicionantes en los que tiene lugar la enseñanza.

La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que será necesario que el método seguido por el profesor se ajuste a estos condicionantes con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; además, deben enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, deben tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

En el actual proceso de inclusión de las competencias como elemento esencial del currículo, es preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas debe ajustarse al nivel competencial inicial de estos. Además, es necesario secuenciar la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que los profesores procuren todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y permiten el aprendizaje por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran varias áreas o materias: los estudiantes ponen en juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, los elementos que integran las distintas competencias.

Asimismo, resulta recomendable el uso del portfolio, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para el alumnado que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.

Finalmente, es necesaria una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

Área de aprendizaje:

Con intención de mejorar en aquellos aspectos que el alumnado considere oportuno, os pedimos que completéis el siguiente cuestionario de forma honesta en relación a vuestra satisfacción con el profesorado. Para ello, aclarar que la puntuación de menor satisfacción es 1 y la de mayor es 5. ¡GRACIAS POR VUESTRA COLABORACIÓN!

1. Conocimiento sobre los contenidos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Claridad en las explicaciones

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Entusiasmo mostrado por la materia

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Habilidad para motivar a los alumnos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Capacidad para crear un clima agradable de trabajo

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Atención mostrada a los alumnos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Habilidad para provocar curiosidad en los alumnos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Interacción dinámica con los alumnos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Interés mostrado hacia las necesidades de los alumnos

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Implicación para el buen desarrollo de las sesiones

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>